



TESIS - PM 147501

**ANALISIS PENGARUH KUALITAS PRODUK DAN  
KUALITAS LAYANAN TERHADAP KEPUASAN DAN  
LOYALITAS PENGGUNA KRAN AIR SIAP MINUM  
(KASM), STUDI KASUS : DI PDAM SURABAYA  
DENGAN LOKASI KASM DI KEBUN BINATANG  
SURABAYA**

GALIH ARIEF PRAKOSA  
9113202314

Dosen pembimbing  
Prof. Dr. Ir. Udisubakti Ciptomulyono, M.Eng.Sc  
Dr. Ir. Fuad Achmadi, MSME

PROGRAM MAGISTER  
BIDANG KEAHLIAN MAGISTER MANAJEMEN TEKNOLOGI  
JURUSAN MANAJEMEN PROYEK  
INSTITUT TEKNOLOGI SEPULUH NOVEMBER  
SURABAYA  
2017



TESIS - PM 147501

**PRODUCT AND SERVICE QUALITY EFFECT ON  
USERS' SATISFACTION AND LOYALTY ANALYSIS  
OF PUBLIC DRINKING FOUNTAIN**

**STUDY ON: STATE WATER SUPPLY COMPANY,  
PUBLIC DRINKING FOUNTAIN LOCATED IN  
SURABAYA PUBLIC ZOO**

GALIH ARIEF PRAKOSA  
9113202314

SUPERVISOR:  
Prof. Dr. Ir. Udisubakti Ciptomulyono, M.Eng.Sc  
Dr. Ir. Fuad Achmadi, MSME

PROGRAM MAGISTER  
BIDANG KEAHLIAN MAGISTER MANAJEMEN TEKNOLOGI  
JURUSAN MANAJEMEN PROYEK  
INSTITUT TEKNOLOGI SEPULUH NOVEMBER  
SURABAYA  
2017

## LEMBAR PENGESAHAN

Tesis disusun untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar  
Magister Manajemen Teknologi (M.MT)  
di  
Institut Teknologi Sepuluh Nopember


Oleh :  
**GALIH ARIEF PRAKOSA**  
NRP. 9113 202 314

Tanggal Ujian : 11 Januari 2017  
Periode Wisuda : Maret 2017


Disetujui oleh :

  
**Prof. Dr. Ir. UDISUBAKTI CIPTOMULYONO, M.Eng.Sc**  
NIP. 19590318 198701 1 001

(Pembimbing)

  
**Dr. Ir. FUAD ACHMADI, MSME.**  
NIDN. 0720116103

(Co-Pembimbing)


  
**Dr. Ir. BAMBANG SYAIRUDIN, MT.**  
NIP. 19631008 199002 1 001

(Penguji)

  
**Dr. Ir. ENDAH ANGRENI, MT.**

(Penguji)

a.n Direktur Program Pascasarjana,  
Asisten Direktur Program Pascasarjana

  
**Prof. Dr. Ir. TRI WIDJAJA, M.Eng**  
NIP. 19611021 198603 1 001

**ANALISIS PENGARUH KUALITAS PRODUK DAN KUALITAS  
LAYANAN TERHADAP KEPUASAN DAN LOYALITAS PENGGUNA  
KRAN AIR SIAP MINUM (KASM)  
STUDI KASUS : DI PDAM SURABAYA DENGAN LOKASI KASM DI  
KEBUN BINATANG SURABAYA**

Nama : Galih Arief Prakosa  
NRP : 9113202314  
Pembimbing : Prof. Dr. Ir. Udisubakti Ciptomulyono, M.Eng.Sc  
Co-Pembimbing : Dr. Ir. Fuad Achmadi, MSME.

**ABSTRAK**

Ketersediaan air bersih sudah menjadi hak asasi manusia. Kebutuhan air bersih dan air minum akan terus meningkat seiring bertambahnya populasi. Perusahaan Daerah Air Minum (PDAM) adalah satu-satunya institusi Pemerintah yang bertugas menyediakan dan mengelola sarana dan prasarana air minum bagi masyarakat Indonesia. Dalam upaya memenuhi tanggung jawabnya, PDAM Kota Surabaya membuat Kran Air Siap Minum (KASM)/ *drinking water fountain* untuk menyediakan kebutuhan air minum secara gratis yang ditempatkan di ruang publik. Namun sampai saat ini, belum pernah dilakukan upaya untuk menganalisis kualitas produk dan layanan dari program PDAM tersebut.

Penelitian ini bertujuan menganalisis pengaruh kualitas produk dan kualitas layanan terhadap kepuasan dan loyalitas pengguna KASM di Kebun Binatang Surabaya (KBS), sebagai salah satu ruang publik favorit bagi masyarakat Surabaya dan sekitarnya. Analisa menggunakan metode *Structural Equation Modeling* (SEM) – *Partial Least Square* (PLS), dengan *software SmartPLS 3.2*.

Analisis *path coefficient* menunjukkan bahwa variabel kualitas produk berpengaruh terhadap kepuasan pengguna (0,314, T-statistik = 2,431, > T-tabel 1,96), namun tidak berpengaruh langsung terhadap loyalitas pengguna (0,135, T-statistik = 1,581, < T-tabel 1,96). Variabel kualitas layanan berpengaruh terhadap kepuasan pengguna (0,394, T-statistik = 3,235, > T-tabel 1,96) dan berpengaruh langsung terhadap loyalitas pengguna (0,241, T-statistik = 2,778, > T-tabel 1,96). Variabel kepuasan pengguna berpengaruh langsung terhadap loyalitas pengguna (0,544, T-statistik = 6,700, > T-tabel 1,96).

Simpulan penelitian ini adalah kepuasan pengguna dipengaruhi kualitas produk dan kualitas layanan, sedangkan loyalitas pengguna dipengaruhi langsung oleh kualitas layanan dan kepuasan pengguna.

Kata kunci: *drinking fountain*, *KASM*, *kualitas produk*, *kualitas layanan*, *kepuasan pengguna*, *loyalitas pengguna*

*\*Halaman ini sengaja dikosongkan\**

**PRODUCT AND SERVICE QUALITY EFFECT ON USERS'  
SATISFACTION AND LOYALTY ANALYSIS OF PUBLIC DRINKING  
FOUNTAIN  
STUDY ON: STATE WATER SUPPLY COMPANY, PUBLIC DRINKING  
FOUNTAIN LOCATED IN SURABAYA PUBLIC ZOO**

By : Galih Arief Prakosa  
Registration Number : 9113202314  
Supervisor : Prof. Dr. Ir. Udisubakti Ciptomulyono, M.Eng.Sc  
Co-Supervisor : Dr. Ir. Fuad Achmadi, MSME.

**ABSTRACT**

Availability of consumable water is part of human rights. As population increases, demand of clean water and drinking water will also increase. Perusahaan Daerah Air Minum (PDAM, State Water Supply Company) is the one and only governmental company in charge of drinking water supply for all citizens of Indonesia as well as management of its facilities. In purpose of fulfilling its responsibilities, PDAM Surabaya provides Keran Air Siap Minum (KASM)/ public drinking fountain, a facility of free drinking water supply, located in various public zones all over the city. However, there has never been any measures to analyze product and service quality of this facility.

Purpose of this study was to analyze product and service quality effect of public drinking fountain in Surabaya Public Zoo, one of the favourite public zones in Surabaya, on users' satisfaction and loyalty. Using structural equation modelling (SEM) – partial least square (PLS) technique, analyzed by SmartPLS 3.2 software.

Path coefficient analysis determined that product quality variable affected user's satisfaction (0,314, T-statistic = 2,431, > T-table 1,96), but did not affect user's loyalty (0,135, T-statistic = 1,581, < T-table 1,96). Service quality variable affected user's satisfaction (0,394, T-statistic = 3,235, > T-table 1,96) as well as user's loyalty (0,241, T-statistic = 2,778, > T-table 1,96). User's satisfaction variable affected user's loyalty (0,544, T-statistic = 6,700, > T-table 1,96).

Conclusion. User's satisfaction is affected by product quality and service quality, while user's loyalty is directly affected by service quality and user's satisfaction.

Keywords: drinking fountain, KASM, product quality, service quality, customers' satisfaction, customers' loyalty

*\*Halaman ini sengaja dikosongkan\**

## KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat, karunia dan berkah-Nya kepada penulis sehingga dapat menyelesaikan penyusunan tesis ini. Pada kesempatan ini penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada para pihak yang telah membantu dan mendukung sbb:

1. Prof. Dr. Ir. Udisubakti C, M.Eng.Sc, selaku Ketua Program Studi MMT ITS dan selaku dosen wali, atas kesempatan, fasilitas pendidikan, motivasi serta perhatian yang diberikan kepada penulis dalam penyusunan tesis ini
2. Dr. Ir. Fuad Achmadi, MSME, selaku dosen pembimbing yang telah memberi masukan dan bimbingan dalam penyusunan tesis ini
3. Dr. Ir. Bambang Syairudin. MT dan Dr. Ir. Endah Angreni. MT selaku dosen penguji yang telah memberikan saran dan bimbingan dalam perbaikan tesis.
4. Bapak Christiono Utomo, ST, MT, PhD dan Ir. Tri Joko Wahyu Adi, ST, MT, PhD, selaku dosen pengajar mata kuliah tesis yang telah menanamkan filosofi riset, mengarahkan pemilihan topik penelitian, dan penyusunan proposal.
5. Prof. Dr. Yulinah Trihadiningrum, MAppSc, yang telah memberi saran dan motivasi kepada penulis dalam penyusunan proposal tesis ini
6. Segenap dosen pengajar dan civitas akademik MMT ITS Surabaya.
7. Kedua pasang Ayah Bunda tercinta, Istri, para Kakak, dan para Adik, serta keponakan terkasih, atas seluruh dukungan doa, moral, material, kasih sayang dan perhatian yang diberikan kepada penulis.
8. Teman-teman program studi MMT ITS, khususnya yang melakukan penelitian dengan analisa menggunakan metode SEM-PLS.

Penulis menyadari masih terdapat kekurangan dalam penulisan proposal tesis ini, sehingga kritik dan saran membangun, diharapkan dalam proses perbaikan selanjutnya.

Surabaya, Januari 2017

Penulis



*\*Halaman ini sengaja dikosongkan\**

## DAFTAR ISI

|   |      |
|---|------|
| HALAMAN JUDUL   |      |
| LEMBAR PENGESAHAN   |      |
| ABSTRAK .....   | i    |
| ABSTRACT .....  | iii  |
| KATA PENGANTAR .....  | v    |
| DAFTAR ISI .....  | vii  |
| DAFTAR TABEL .....  | xi   |
| DAFTAR GAMBAR .....   | xiii |
| BAB I PENDAHULUAN .....   | 1    |
| 1.1 Latar Belakang.....   | 1    |
| 1.2 Perumusan Masalah.....                                      | 8    |
| 1.3 Tujuan Penelitian.....                                      | 9    |
| 1.4 Batasan Masalah.....  | 9    |
| 1.5 Manfaat Penelitian.....                                     | 10   |
| BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....                                    | 11   |
| 2.1 Konsep Pemasaran.....                                       | 11   |
| 2.2 Konsep Kualitas.....  | 12   |
| 2.2.1 Kualitas Produk.....                                      | 13   |
| 2.2.2 Kualitas Layanan .....                                    | 16   |
| 2.3 Kepuasan Pelanggan.....                                     | 17   |
| 2.4 Loyalitas Pelanggan.....                                    | 21   |
| 2.5 Hubungan Kepuasan dan Loyalitas Pelanggan .....             | 23   |
| 2.6 Keran Air Siap Minum (KASM, <i>drinking fountain</i> )..... | 23   |
| 2.6.1 KASM PDAM Surya Sembada Kota Surabaya.....                | 25   |

|  |   |    |
|--|---|----|
| 2.7  | <i>Structural Equation Modeling – Partial Least Squares (SEM-PLS)</i> ..... | 28 |
| 2.8  | <i>Focus Grup Discussion (FGD)</i> .....                                    | 30 |
| 2.9  | Penelitian Terdahulu .....  | 36 |
| 2.10   | Posisi Penelitian .....   | 37 |
| BAB III METODE PENELITIAN .....              |   | 39 |
| 3.1  | Jenis Penelitian.....   | 39 |
| 3.2  | Diagram Alir Penelitian .....   | 39 |
| 3.3  | Hasil Survey Pendahuluan .....  | 41 |
| 3.4  | Kerangka Konsep Pemikiran Teoritis .....                                    | 43 |
| 3.5  | Identifikasi Variabel Penelitian dan Definisi Operasional.....              | 44 |
| 3.5.1  | Variabel Penelitian .....   | 44 |
| 3.5.2  | Definisi Operasional.....   | 44 |
| 3.6  | Hipotesis Penelitian .....  | 48 |
| 3.7  | Populasi dan Sampel Penelitian .....  | 49 |
| 3.7.1  | Populasi .....  | 49 |
| 3.7.2  | Ukuran Sampel.....  | 49 |
| 3.8  | Metode Pengumpulan Data.....  | 50 |
| 3.9  | Skala Pengukuran Variabel.....  | 50 |
| 3.10   | Teknik Analisa Data.....  | 51 |
| 3.10.1                                       | Pengujian Model Pengukuran ( <i>Outer Model</i> ) .....                     | 51 |
| 3.10.2                                       | Pengujian Model Struktural ( <i>Inner Model</i> ) .....                     | 54 |
| BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN ..... |   | 55 |
| 4.1  | Deskripsi Hasil Penelitian.....   | 55 |
| 4.1.1  | Demografi Jenis Kelamin Responden .....                                     | 56 |
| 4.1.2  | Demografi Usia Responden .....  | 57 |
| 4.1.3  | Demografi Pendidikan Responden.....   | 57 |

|                                 |  |    |
|---------------------------------|--|----|
| 4.1.4                           | Demografi Frekwensi Kunjungan Responden.....                 | 58 |
| 4.2                             | Pengolahan Data Penelitian Menggunakan <i>SmartPLS</i> ..... | 59 |
| 4.2.1                           | Eksekusi SEM dengan <i>SmartPLS</i> Tahap Pertama.....       | 60 |
| 4.2.2                           | Eksekusi SEM dengan <i>SmartPLS</i> Tahap Kedua.....         | 62 |
| 4.3                             | Penilaian <i>Outer Model SmartPLS</i> .....                  | 65 |
| 4.3.1                           | <i>Convergent Validity</i> .....                             | 65 |
| 4.3.2                           | <i>Discriminant Validity</i> .....                           | 66 |
| 4.3.3                           | <i>Composite Reliability</i> .....                           | 68 |
| 4.4                             | Penilaian <i>Inner Model</i> (Model Struktural) .....        | 69 |
| 4.4.1                           | <i>Bootstrapping</i> .....                                   | 69 |
| 4.4.2                           | <i>Path Coefficient</i> .....                                | 70 |
| 4.4.3                           | <i>R Square</i> .....  | 72 |
| 4.4.4                           | <i>Total Effects</i> .....                                   | 73 |
| 4.5                             | <i>Focus Group Discussion</i> (FGD).....                     | 74 |
| 4.6                             | Pembahasan.....  | 78 |
| BAB V KESIMPULAN DAN SARAN..... |  | 83 |
| 5.1                             | Kesimpulan.....  | 83 |
| 5.2                             | Saran .....  | 85 |
| DAFTAR PUSTAKA .....            |  | 87 |
| LAMPIRAN.....                   |  | 91 |

*\*Halaman ini sengaja dikosongkan\**

## DAFTAR TABEL

|  |    |
|--|----|
| Tabel 1.1 Pertumbuhan Jumlah KASM PDAM Surya Sembada.....                    | 3  |
| Tabel 1.2 Jumlah Pengunjung KBS .....  | 4  |
| Tabel 2.1 Perbedaan Pemasaran dan Penjualan .....                            | 12 |
| Tabel 2.2 Hubungan Kepuasan dan Loyalitas Pelanggan.....                     | 23 |
| Tabel 3.1 Skala Likert .....   | 50 |
| Tabel 3.2 Evaluasi Model Pengukuran (Outer Model) .....                      | 53 |
| Tabel 3.3 Evaluasi Model Struktural (Inner Model) .....                      | 54 |
| Tabel 4.1 Demografi responden.....   | 55 |
| Tabel 4.2 Loading factor eksekusi SmartPLS tahap pertama .....               | 62 |
| Tabel 4.3 Loading factor eksekusi SmartPLS tahap pertama .....               | 63 |
| Tabel 4.4 Pengujian hipotesis .....  | 72 |
| Tabel 4.5 Indikator penelitian dalam FGD .....                               | 75 |
| Tabel 4.6 Rencana pertemuan FGD KASM PDAM.....                               | 76 |
| Tabel 4.7 Rumusan strategi dan target hasil FGD .....                        | 80 |
| Tabel 5.1 Sintesa indikator penelitian atas kualitas produk dan layanan..... | 84 |

*\*Halaman ini sengaja dikosongkan\**

## DAFTAR GAMBAR

|  |    |
|--|----|
| Gambar 1.1 Kran Air Siap Minum (Dinkominfo, 2009) .....                      | 2  |
| Gambar 1.2 KASM KBS (Litbang PDAM, 2014) .....                               | 4  |
| Gambar 1.3 Grafik Bea Anggaran vs Penyerapan KASM KBS Tahun 2015.....        | 5  |
| Gambar 1.4 Konsep Kepuasan Pelanggan (Tjiptono, 1996).....                   | 7  |
| Gambar 2.1 Drinking Fountain di Amerika Serikat (Wikipedia, 2016) .....      | 25 |
| Gambar 2.2 Diagram alir dan skema teknis KASM PDAM.....                      | 26 |
| Gambar 2.3 Diagram alir kegiatan organisasi KASM PDAM Surya Sembada.....     | 27 |
| Gambar 2.4 Lay out FGD (Irwanto, 2006) .....                                 | 33 |
| Gambar 3.1 Diagram Alir Penelitian .....                                     | 40 |
| Gambar 3.2 Persepsi pengguna terhadap unit KASM .....                        | 42 |
| Gambar 3.3 Kerangka Konsep .....   | 43 |
| Gambar 3.4 Model Konstruk Penelitian.....                                    | 48 |
| Gambar 4.1 Demografi responden berdasarkan jenis kelamin .....               | 56 |
| Gambar 4.2 Demografi responden berdasarkan usia .....                        | 57 |
| Gambar 4.3 Demografi responden berdasarkan pendidikan .....                  | 58 |
| Gambar 4.4 Demografi responden berdasarkan frekwensi kunjungan .....         | 58 |
| Gambar 4.5 Input data indikator dalam konstruk model.....                    | 59 |
| Gambar 4.6 Hasil eksekusi SmartPLS tahap pertama.....                        | 60 |
| Gambar 4.7 Grafik AVE eksekusi SmartPLS tahap pertama .....                  | 61 |
| Gambar 4.8 Grafik composite reliability eksekusi SmartPLS tahap pertama..... | 61 |
| Gambar 4.9 Hasil eksekusi SmartPLS tahap kedua.....                          | 63 |
| Gambar 4.10 Grafik AVE eksekusi SmartPLS tahap kedua.....                    | 64 |
| Gambar 4.11 Grafik composite reliability eksekusi SmartPLS tahap kedua.....  | 64 |
| Gambar 4.12 Matriks outer loading valid .....                                | 66 |
| Gambar 4.13 Matriks cross loadings valid.....                                | 67 |
| Gambar 4.14 Matriks square root of AVE .....                                 | 68 |
| Gambar 4.15 Matriks dan grafik composite reliability .....                   | 69 |
| Gambar 4.16 Hasil eksekusi bootstrapping.....                                | 70 |



|  |    |
|--|----|
| Gambar 4.17 Matriks kalkulasi path coefficients..... | 71 |
| Gambar 4.18 Hasil R Square .....                     | 73 |
| Gambar 4.19 Hasil total effects .....                | 73 |

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Air merupakan sumber kehidupan, dan menjadi kebutuhan dasar (*basic need*) bagi seluruh organisme hidup khususnya manusia. Kebutuhan air bersih dan air minum manusia, akan terus meningkat seiring bertambahnya populasi, terutama di daerah perkotaan akibat makin terbatasnya sumber air yang layak konsumsi. Air juga merupakan barang/ produk yang unik, karena memiliki kriteria tersendiri sebagai produk konsumsi dan layanan yang penting. Pertama, ketersediaan air bersih sudah menjadi hak asasi dasar manusia, sebagaimana dinyatakan dalam piagam PBB (*universal declaration of human right*). Ketersediaan air bersih yang layak, menjadi syarat mutlak bagi kestabilan kesehatan masyarakat. Air minum harus memiliki karakteristik utama: tidak berwarna, tidak berbau, dan tidak berasa, serta secara visual memiliki kondisi bersih (jernih) yang secara teknis dinyatakan tidak mengandung bahan tersuspensi atau kekeruhan (*turbidity*). Air minum juga harus tampak menarik dan menyenangkan untuk diminum. Standar untuk air minum telah ditentukan secara Internasional oleh *World Health Organization* (Wiriya, 1996).

Perusahaan Daerah Air Minum (PDAM) menurut UU No 5 tahun 1962, adalah suatu kesatuan usaha milik pemerintah daerah yang memberikan jasa pelayanan dan menyelenggarakan kemanfaatan umum dibidang air minum. PDAM menjadi satu-satunya institusi yang dibentuk Pemerintah untuk menyediakan dan mengelola sarana dan prasarana air minum bagi masyarakat di tingkat daerah Kabupaten maupun Kotamadya. Kewajiban PDAM untuk dapat melayani kebutuhan air minum bagi masyarakat, ditetapkan Pemerintah dalam PP no. 16 tahun 2005. Problematika klasik yang kerap dihadapi PDAM adalah perihal kemampuan memasok air bersih dan minum kepada pelanggannya, dengan isu utama mengenai pengembangan kualitas dan kuantitas. Permasalahan ini umum terjadi dalam perusahaan pelayanan publik di negara-negara berkembang, termasuk perusahaan penyedia layanan air bagi masyarakat. Masalah tersebut

biasanya ditinjau dari 2 (dua) aspek: (1) Instalasi pasokan air yang ada tidak dikelola secara baik; dan (2) Perluasan jaringan distribusi bagi masyarakat cenderung menurun dari waktu ke waktu (Kotler P. , 2000).

Persepsi sebagian besar masyarakat tentang air produk PDAM sebagai layanan yang bersifat sosial dan substitutif, serta kualitas air bersih PDAM yang dianggap masih setara dengan air sumber-sumber tradisional (mata air, sumur), sangat mempengaruhi citra produk PDAM hingga kini. Akibatnya air minum produksi PDAM, dianggap tidak memiliki keunggulan komparatif, apalagi jika konsumen harus membayar lebih mahal. Disisi lain, kehadiran air produk PDAM ternyata tetap selalu diharapkan masyarakat, karena mampu meningkatkan nilai tambah hingga nilai jual suatu kawasan, sebagai *amenity* yang bersifat eksklusif.



**Wali Kota Surabaya, Bambang DH  
bersama Dirut PDAM Kota Surabaya  
Menjelaskan Cara Kerja KASM di Taman Bungkul**

*Gambar 1.1 Kran Air Siap Minum (Dinkominfo, 2009)*

Kran air siap minum (KASM) merupakan program unggulan dari beberapa PDAM kota besar di Indonesia, termasuk PDAM Surya Sembada kota Surabaya, sebagai bentuk kepedulian, tanggung jawab sosial perusahaan/ korporasi (*corporate social responsibility*) bagi masyarakat dan lingkungan, sekaligus perwujudan prestasi perusahaan. Program yang diawali sejak tahun 2009 ini, diharapkan menjadi salah satu upaya percepatan penyediaan akses air minum

yang memenuhi syarat kualitas, kuantitas, kontinuitas, dapat dipertanggung jawabkan, serta menciptakan nilai tambah bagi masyarakat, sebagai tahapan menuju kondisi *drinking water from the tap*, yang sejalan dengan target program pembangunan millenium – *millenium development goal's* (MDG's).

Kehadiran KASM sekaligus menambah produk layanan air PDAM, dari sebelumnya hanya air bersih/ minum berbayar, kini tersedia pula layanan air minum gartis dengan kualitas baik, dan higienis bagi masyarakat. Sejak tahun 2009 hingga tahun 2015, PDAM Surya Sembada telah menyediakan 19 titik KASM yang tersebar di 18 lokasi di wilayah kota Surabaya. Lokasi tersebut antara lain: taman Bungkul, taman Ronggolawe, RSUD Bhakti Darma Husada, kantor PDAM, kampus ITS, kampus UNAIR, terminal Bratang, serta Kebun Binatang Surabaya (KBS) (Dinkominfo, 2009), dengan pertumbuhan jumlah KASM sebagaimana Tabel 1.1 berikut.

***Tabel 1.1 Pertumbuhan Jumlah KASM PDAM Surya Sembada***

| <b>Uraian</b> | <b>Th.<br/>2009</b> | <b>Th.<br/>2010</b> | <b>Th.<br/>2011</b> | <b>Th.<br/>2012</b> | <b>Th.<br/>2013</b> | <b>Th.<br/>2014</b> | <b>Th.<br/>2015</b> |
|---------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|
| Jumlah KASM   | 2                   | 2                   | 1                   | 2                   | 2                   | 6                   | 4                   |
| Akumulasi     |                     | 4                   | 5                   | 7                   | 9                   | 15                  | 19                  |

Sumber : Data diolah

KBS merupakan satu-satunya ruang publik di kota Surabaya yang mendapat alokasi KASM sebanyak 2 unit, mengingat area kawasannya yang cukup luas dan potensi penggunaanya yang besar. Layanan ini diresmikan sejak bulan Juni 2011, sebagai implementasi program kerjasama *corporate social responsibility* (CSR), antara Bank Mandiri bersama PDAM Surya Sembada, kepada PD Taman Satwa Kebun Binatang Surabaya, sebagaimana Gambar 1.2.



***Gambar 1.2 KASM KBS (Litbang PDAM, 2014)***

Tujuan pemasangan KASM ini adalah menyediakan air minum gratis yang dapat diminum langsung, sehingga para pengunjung KBS tidak perlu membawa air kemasan dalam jumlah banyak. Hal ini diharapkan sebagai wujud edukasi kepada masyarakat dalam meningkatkan kesadaran dan kepedulian terhadap lingkungan, melalui upaya mengurangi volume limbah kemasan air minum yang mereka bawa (Dinkominfo, 2014). Berdasarkan data penjualan tiket per-tahun sejak tahun 2013 hingga 2015, pencapaian jumlah pengunjung KBS sebagai salah satu daerah tujuan wisata favorit di kota Surabaya, terus mengalami kenaikan walaupun relatif belum signifikan, sebagaimana dalam Tabel 1.2 berikut.

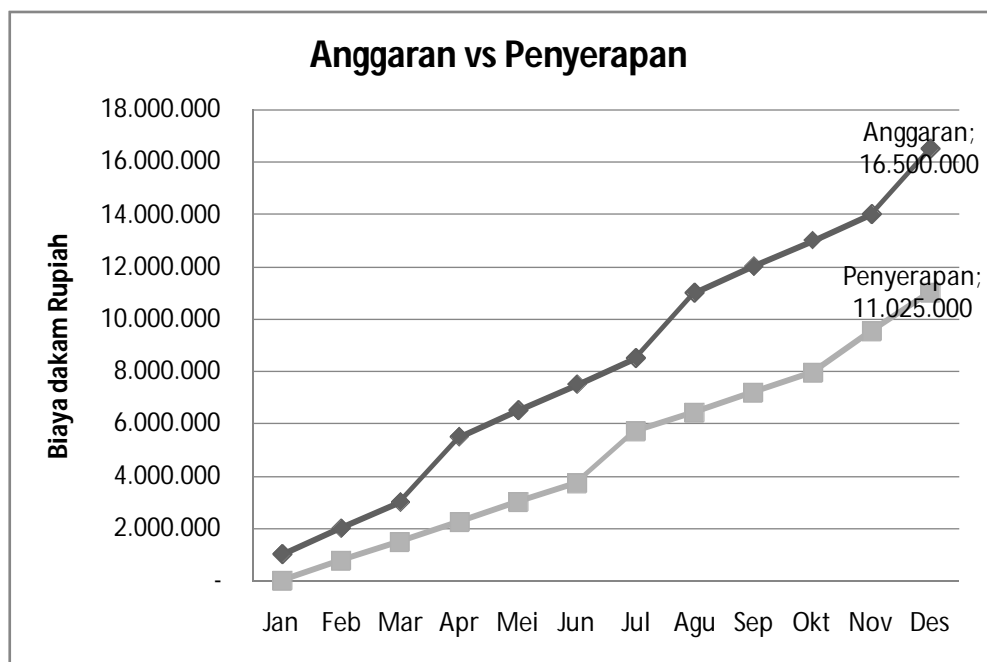
***Tabel 1.2 Jumlah Pengunjung KBS***

| <b>Tahun</b>      | <b>2013</b> | <b>2014</b> | <b>2015</b> |
|-------------------|-------------|-------------|-------------|
| Jumlah Pengunjung | 1.164.771   | 1.180.132   | 1.210.601   |

Beberapa kajian penelitian terdahulu terhadap kualitas layanan air produk PDAM, mayoritas menitikberatkan pada permasalahan seputar produk air PDAM berbayar. Sedangkan untuk produk KASM, pasca peresmian hingga beroperasi penuh, belum mendapat cukup perhatian dari para pihak pemrakarsanya, termasuk oleh pihak PDAM. Akibatnya persepsi manajemen PDAM maupun pemangku

kebijakan (*stake holders*) lainnya terhadap implementasi program KASM ini, umumnya dinyatakan sudah berhasil berjalan tanpa masalah, dan sudah memenuhi kebutuhan konsumen/ penggunaanya. Di sisi lain, keberadaan KASM saat ini antara lain sudah menjadi *icon* yang memberikan nilai tambah (*added value*) bagi kawasan dimana produk ini ditempatkan, dan menjadi parameter penting dalam penilaian infrastruktur ruang publik perkotaan.

Evaluasi kebermanfaatan KASM yang telah terpasang saat ini termasuk di KBS, sejauh ini memang belum dilakukan evaluasi menyeluruh oleh pihak PDAM sebagai penyedia layanan. Berdasarkan pengolahan data awal dari anggaran bea operasi KASM KBS (berupa penggantian *spare parts* – di luar bea tenaga perawatan), yang dikombinasikan dengan data aktual operasi dan perawatan pada tahun 2015, diperoleh grafik bea anggaran vs penyerapan sebagaimana Gambar 1.3 berikut.



**Gambar 1.3 Grafik Bea Anggaran vs Penyerapan KASM KBS Tahun 2015**  
Sumber : Data diolah

Melalui grafik Gambar 1.3, tampak adanya kesenjangan (*gap*) antara anggaran dengan penyerapannya atas pengadaan *spare part* yang memiliki umur pakai berdasarkan kapasitas produksi air. Semakin sering KASM digunakan,

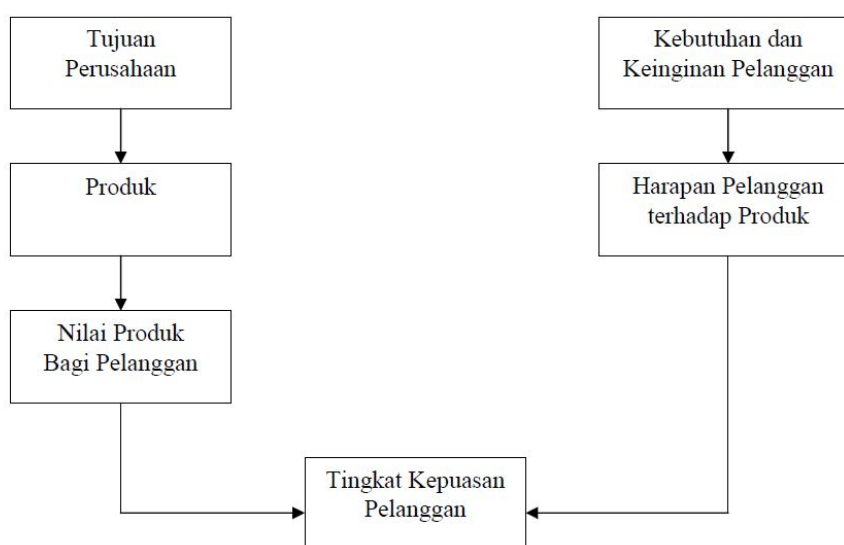
maka kapasitas produksi meningkat sehingga umur pakai *spare parts* semakin singkat, yang berdampak perlunya penggantian secara cepat. Idealnya, penyerapan bea penggantian *spare parts* tersebut harus mendekati anggarannya, bahkan jika KASM memang populer digunakan pengunjung KBS, maka bea penyerapan dapat melampaui anggarannya tersebut. Adanya *gap* ini – grafik penyerapan berada di bawah grafik anggaran, menjadi refleksi sederhana bahwa harapan PDAM agar KASM dapat menjadi alternatif yang diminati pengunjung KBS dalam memenuhi kebutuhan dasar air minum penggunanya, menjadi tampak belum tercapai atau dengan kata lain belum mencapai kesuksesan.

Kesuksesan perusahaan dalam mencapai tujuan utama adalah adanya keberhasilan memenuhi dan memuaskan kebutuhan, keinginan pelanggan/ pengguna produknya. Produk bisa dalam bentuk produk barang/ jasa/ keduanya adalah segala sesuatu yang dapat ditawarkan ke pasar untuk memuaskan keinginan dan kebutuhan. Kualitas layanan adalah hasil persepsi yang ditimbulkan setelah pelanggan/ pengguna menerima layanan. *Perceived service quality* muncul setelah pelanggan membandingkan antara kualitas layanan yang mereka terima dengan harapannya. Kualitas layanan yang baik, diartikan sebagai terpenuhinya harapan atas layanan yang diberikan dan dapat diukur dengan suatu model yang populer disebut model *SERVQUAL*. Model ini mampu melakukan evaluasi atas perbedaan (*gap*) antara layanan yang diharapkan dengan yang diterima, berdasarkan 5 (lima) dimensi yaitu; *tangible*, *reliability*, *responsiveness*, *assurance*, dan *emphaty* (Parasuraman A. Z., 1985), dengan membandingkan antara harapan (*expectation*) dengan kinerja (*performance*) (Parasuraman A. Z., 1994).

Model pengukuran kualitas layanan dengan pendekatan *SERVQUAL*, ternyata juga memiliki keterbatasan yaitu: (1) tidak dapat meninjau langsung hubungan pengaruh variabel yang lebih kompleks (*multivariate*); (2) tidak meninjau kualitas produk (barang), sehingga murni hanya layanan (Meirovich & Bahnan, 2008). Oleh sebab itu dalam hal ini, dimensi kualitas produk yang meliputi: *performance*, *features*, *reliability*, *conformance*, *durability*, *serviceability*, *aesthetics*, dan *perceived quality* (Garvin, 1987), coba ditampilkan

guna melengkapi analisa pengaruh kualitas layanan terhadap kepuasan pelanggan/ pengguna.

Kepuasan pelanggan (*customer satisfaction*) merupakan salah satu faktor penentu keberhasilan persepsi perusahaan. Tujuan penting perusahaan adalah memuaskan pelanggan, bukan semata-mata untuk mencari laba tapi memberikan kepuasan, sebagaimana konsep kepuasan pelanggan yang dikemukakan oleh Tjiptono (1996) dalam Gambar 1.4 berikut.



**Gambar 1.4 Konsep Kepuasan Pelanggan (Tjiptono, 1996)**

Adanya kepuasan pelanggan dapat memberikan beberapa manfaat salah satunya adalah hubungan yang baik antara perusahaan dan para pelanggannya. Keadaan ini dapat memberi peluang terjadinya pembelian/ penggunaan kembali dan mendorong terciptanya loyalitas pelanggan, serta berpotensi mendorong para pelanggan/ pengguna tersebut dapat merekomendasikan / mempromosikan pelayanan dan produk perusahaan. Tujuan akhir keberhasilan perusahaan untuk menjalin *relationship* yang baik dengan pelanggan/ penggunanya tersebut adalah fondasi untuk membentuk loyalitas yang kuat (Zeithaml & Bitner, 1996).

Keberhasilan PDAM Surya Sembada Kota Surabaya dalam menyiapkan dan memberikan pelayanan KASM bagi masyarakat, tentu berpotensi untuk menimbulkan kepuasan bagi penggunanya sebagai sebab akibat dari kualitas



produk maupun kualitas layanannya. Munculnya kepuasan tersebut, diharapkan mampu menumbuhkan loyalitas pengguna untuk selalu memanfaatkan KASM dalam memenuhi kebutuhan air minum saat berada di ruang publik seperti KBS.

*Structural Equation Modeling* (SEM) memiliki kemampuan untuk melakukan analisis jalur (*path*) dengan variabel laten. Analisis ini sering disebut sebagai generasi kedua dari analisis multivariate (Fornell, 1987). Manfaat utama SEM generasi kedua ini adalah fleksibilitasnya yang tinggi bagi peneliti untuk menggabungkan teori dan data. SEM berbasis *covariance* (CBSEM) dikembangkan di pertengahan tahun 1970, yang dapat meminimalisasi perbedaan antara sampel *covariance* yang diprediksi oleh model teoritis. Dalam CBSEM variabel laten dibentuk menggunakan indikator-indikator yang bersifat reflektif. Salah satu alternatif dari CBSEM adalah *Partial Least Square* (PLS) dengan pendekatan *variance based/ component based*, yang tidak memerlukan banyak asumsi dan data, tidak harus berdistribusi normal, sample tidak harus besar, serta dapat menjelaskan ada atau tidaknya hubungan antar variabel laten.

Berdasarkan latar belakang di atas, disertai rangkaian teori yang ada, dan beberapa referensi penelitian sebelumnya, maka penelitian ini menggunakan judul “Analisis Pengaruh Kualitas Produk dan Kualitas Layanan terhadap Kepuasan dan Loyalitas Pengguna Kran Air Siap Minum (KASM) dengan Metode *SEM-PLS*. (Studi Kasus di PDAM Surabaya dengan lokasi KASM di Kebun Binatang Surabaya)”

## **1.2 Perumusan Masalah**

Uraian dalam latar belakang masalah dirumuskan menjadi beberapa permasalahan sebagai berikut:

- 1) Bagaimana pengaruh kualitas produk terhadap kepuasan pengguna KASM di Kebun Binatang Surabaya?
- 2) Bagaimana pengaruh kualitas layanan terhadap kepuasan pengguna KASM di Kebun Binatang Surabaya?
- 3) Bagaimana pengaruh kualitas produk terhadap loyalitas pengguna KASM di Kebun Binatang Surabaya?

- 4) Bagaimana pengaruh kualitas layanan terhadap loyalitas pengguna KASM di Kebun Binatang Surabaya?
- 5) Bagaimana pengaruh kepuasan pengguna terhadap loyalitas pengguna KASM di Kebun Binatang Surabaya?

### **1.3 Tujuan Penelitian**

Berdasarkan perumusan masalah, maka tujuan penelitian ini adalah “mengetahui pengaruh moderasi kepuasan pengguna yang dipengaruhi kualitas produk dan kualitas layanan, terhadap loyalitas pengguna KASM”, dengan uraian detail sebagai berikut:

- 1) Mengetahui besarnya pengaruh kualitas produk terhadap kepuasan pengguna KASM di Kebun Binatang Surabaya.
- 2) Mengetahui besarnya pengaruh kualitas layanan terhadap kepuasan pengguna KASM di Kebun Binatang Surabaya.
- 3) Mengetahui besarnya pengaruh kualitas produk terhadap loyalitas pengguna KASM di Kebun Binatang Surabaya.
- 4) Mengetahui besarnya pengaruh kualitas layanan terhadap loyalitas pengguna KASM di Kebun Binatang Surabaya.
- 5) Mengetahui besarnya pengaruh kepuasan pengguna terhadap loyalitas pengguna KASM di Kebun Binatang Surabaya.

### **1.4 Batasan Masalah**

Untuk lebih memperjelas permasalahan yang akan dibahas dan untuk membatasi agar penyelesaian masalah terfokus, maka diperlukan pembatasan masalah dan asumsi. Dalam hal ini permasalahan dibahas pada hal-hal seperti:

- 1) Responden adalah pengunjung Kebun Binatang Surabaya dengan rentang 17-70 tahun, dengan pertimbangan bahwa individu dalam usia tersebut relatif masih produktif serta memiliki kemampuan untuk memberikan alasan rasional sebagai pengguna KASM.
- 2) Variabel dalam penelitian ini akan dibatasi dalam suatu definisi operasional yang ditinjau berdasarkan perspektif pemasaran dengan pendekatan menggunakan analisis *SEM-PLS* terhadap hasil perspektif responden.

## **1.5 Manfaat Penelitian**

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat sebagai berikut :

- 1) Sebagai bahan kajian ilmiah dari teori maupun penelitian yang sudah ada, untuk diimplementasikan secara empiris di lapangan.
- 2) Sebagai bahan informasi bagi PDAM untuk melakukan evaluasi, pengembangan, dan peningkatan nilai manfaat KASM, berdasarkan perspektif pengguna.
- 3) Memberikan informasi kepada masyarakat Indonesia dan Kota Surabaya pada khususnya tentang KASM sebagai salah satu sistem layanan air minum gratis yang disediakan PDAM bagi masyarakat umum.

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

Dalam bab ini akan diuraikan beberapa kajian pustaka dan dasar teori yang berhubungan dengan definisi serta terminologi kualitas produk, kualitas layanan, kepuasan pelanggan/ pengguna (*customer satisfaction*), loyalitas pengguna, SEM-PLS, maupun penelitian terdahulu. Keseluruhannya ditinjau dari sudut pandang ilmu pemasaran, yang bertujuan untuk menarik pelanggan/ pengguna baru dengan memberikan nilai tambah, dan mempertahankan pelanggan/ pengguna yang sudah ada (*existing*) dengan memberikan kepuasan bagi mereka.

#### **2.1 Konsep Pemasaran**

Pemasaran memiliki aneka konsep dan pengertian yang digunakan oleh banyak orang, namun pada prinsipnya adalah mengidentifikasi dan memenuhi kebutuhan manusia dan masyarakat. Menurut Phillip Kotler (Kotler & Keller, 2010), pemasaran dikatakan sebagai satu fungsi organisasi dan seperangkat proses untuk menciptakan, mengomunikasikan, dan menyerahkan nilai kepada pelanggan/ pengguna dan mengelola hubungan pelanggan dengan cara yang menguntungkan organisasi maupun para pemangku kebijakan. Pemasaran yang baik, merupakan hasil dari proses eksekusi dan perencanaan yang cermat, sehingga menjadi unsur yang vital bagi keberhasilan sebuah bisnis, dan sangat memengaruhi kehidupan sebagaimana yang dilakukan. Manajemen pemasaran adalah seni dan ilmu untuk memilih pasar sasaran dan mendapatkan, menjaga, serta menumbuhkan pelanggan/ pengguna dengan menciptakan, menyerahkan, dan mengomunikasikan nilai pelanggan yang unggul.

Menurut Renee Blodgett – *Chief Executive Officer (CEO) Founder Magic Sauce Media*, pemasaran adalah pertukaran komunikasi yang berjalan terus menerus dengan pelanggan dimana saling mengajarkan, menginformasikan dan juga membangun relasi dari waktu ke waktu. Hal senada juga diungkapkan oleh John Chambers CEO – *Cisco System*, yang menyampaikan, “Jadikanlah pelanggan sebagai pusat dari budaya anda”. Perusahaan yang berpusat pada

pelanggan/ pengguna, akan terampil membangun relasi pelanggan. Pembangunan relasi secara terus menerus kepada pelanggan sangatlah penting karena dari sanalah kepercayaan pelanggan dapat dibangun. Dengan kepercayaan, kelompok/ komunitas akan terbentuk sendiri diantara produk dan jasa, sehingga para pelanggan/ pengguna tersebut akan merasa senang terhadap berbagai produk yang ada, untuk selanjutnya menjadi loyal.

Tujuan pemasaran bukan hanya memperluas penjualan ke segala tempat, melainkan untuk mengetahui dan memahami pelanggan/ pengguna sedemikian rupa, sehingga produk atau jasa itu cocok dengan apa yang diharapkan. Idealnya pemasaran hendaknya menghasilkan atau memastikan seorang pembeli untuk siap membeli produk atau jasa, dan selanjutnya menyediakan produk atau jasa itu sendiri. Oleh sebab itu adalah suatu perbedaan yang prinsipal antara pemasaran dan penjualan, sebagaimana ditunjukkan dalam Tabel 2.1 berikut.

**Tabel 2.1 Perbedaan Pemasaran dan Penjualan**

| <b>PEMASARAN</b>  | <b>PENJUALAN</b>   |
|---|--|
| Menekankan pada keinginan konsumen                                    | Menekankan pada produk   |
| Meneliti dan merencanakan keinginan berikutnya dari konsumen          | Diawali dari membuat produk lalu menjual                         |
| Orientasi manajemen pada profit                                       | Orientasi manajemen pada volume penjualan                        |
| Orientasi pada rencana jangka panjang lebih kepada pertumbuhan produk | Orientasi pada rencana jangka pendek, produk harus dijual segera |

Sumber : Modul Ajar Manajemen Pemasaran MMT ITS Surabaya

## **2.2 Konsep Kualitas**

Kualitas mengandung banyak definisi dan makna karena orang yang berbeda akan mengartikannya secara berlainan, seperti kesesuaian dengan persyaratan atau tuntutan, kecocokan untuk pemakaian perbaikan berkelanjutan, bebas dari kerusakan atau cacat, pemenuhan kebutuhan pelanggan, melakukan segala sesuatu yang membahagiakan. Dalam persepektif *Total Quality Service*, kualitas dipandang secara lebih luas, yaitu tidak hanya aspek hasil yang

ditekankan, tetapi juga meliputi proses, lingkungan dan manusia. Hal ini jelas tampak dalam definisi yang dirumuskan oleh Goeth dan Davis yang dikutip Tjiptono (2000) bahwa kualitas merupakan suatu kondisi dinamis yang berhubungan dengan produk, jasa, manusia, proses, dan lingkungan yang memenuhi atau melebihi harapan. Masih menurut Tjiptono (1996), kualitas didefinisikan atas:

1. Kesesuaian dengan persyaratan.
2. Kecocokan untuk pemakaian
3. Perbaikan berkelanjutan
4. Bebas dari kerusakan/cacat.
5. Pemenuhan kebutuhan pelanggan sejak awal dan setiap saat.
6. Melakukan segala sesuatu secara benar.
7. Sesuatu yang bisa membahagiakan pelanggan/ pengguna.

Pada dasarnya sistem kualitas moderen dapat dicirikan oleh lima karakteristik, yaitu sebagai berikut (Gasvers, 1977):

1. Berorientasi pada pelanggan, yang berarti produk didesain sesuai dengan keinginan pelanggan melalui suatu riset pasar kemudian diproduksi dengan baik dan benar sehingga memenuhi spesifikasi desain yang pada akhirnya memberikan pelayanan purnajual kepada pelanggan.
2. Adanya partisipasi aktif dari pimpinan puncak manajemen perusahaan/ korporasi dalam proses peningkatan kualitas secara berkelanjutan.
3. Adanya pemahaman dari setiap orang terhadap tanggung jawab spesifik untuk kualitas.
4. Adanya aktivitas yang berorientasi pada tindakan pencegahan kerusakan, tidak berfokus pada upaya untuk mendeteksi kerusakan saja.
5. Adanya suatu filosofi yang menganggap bahwa kualitas merupakan jalan hidup.

### **2.2.1 Kualitas Produk**

Definisi produk adalah sekumpulan atribut yang nyata (*intangible*) yang terkait dalam sebuah bentuk yang dapat diidentifikasi, di dalamnya mencakup

warna, harga, kemasan, prestise pabrik, prestise pengecer, dan pelayanan dari pabrik serta pengecer yang mungkin diterima oleh pembeli sebagai sesuatu yang dapat memuaskan keinginan (Stanton et al., 1994). Produk adalah segala sesuatu yang dapat ditawarkan ke suatu pasar untuk memenuhi keinginan atau kebutuhan (Kotler & Armstrong, 1997).

Hal ini dipertegas kembali oleh Kotler dan Keller (2008), bahwa produk adalah elemen kunci dalam keseluruhan penawaran pasar. Selain itu produk dapat pula didefinisikan sebagai persepsi konsumen yang dijabarkan oleh produsen melalui hasil produksinya (Tjiptono et al., 2008). Beberapa atribut yang menyertai dan melengkapi produk/ karakteristik atribut produk (Kotler & Armstrong, 2012) adalah:

1. Merek (*branding*)

Nama, istilah, tanda, simbol, rancangan, atau kombinasi dari semua ini yang dimaksudkan untuk mengidentifikasi produk atau jasa dari satu atau kelompok penjual, dan membedakannya dari produk lain/ pesaing. Pemberian merek merupakan masalah pokok dalam strategi produk. Pemberian merek itu mahal dan memakan waktu, serta dapat membuat produk itu berhasil atau gagal. Nama merek yang baik dapat menambah keberhasilan yang besar pada produk

2. Pengemasan (*packing*)

Kegiatan merancang dan membuat wadah atau pembungkus suatu produk. Pengemasan melibatkan merancang dan membuat wadah atau pembungkus suatu produk.

3. Kualitas Produk (*product quality*)

Kemampuan suatu produk untuk melaksanakan fungsinya meliputi, daya tahan keandalan, ketepatan, kemudahan operasi, dan perbaikan, serta atribut bernilai lainnya.

Menurut Garvin (1987), kualitas produk adalah kemampuan dari suatu produk yang dapat memberikan segalanya lebih besar atau lebih unggul sebagai pembandingan dengan alternatif bersaing dari pandangan pasar. Kualitas produk menurut Stanton, et.al (1994) adalah suatu jaminan dalam rangka memenuhi

kebutuhan konsumen dalam memilih suatu produk yang dalam masalah ini citra rasa pribadi sangat berperan.

Menurut Kotler dan Armstrong (2012), kualitas produk adalah kemampuan suatu produk untuk melaksanakan fungsinya meliputi, daya tahan keandalan, ketepatan, kemudahan operasi, dan perbaikan, serta atribut bernilai lainnya. Kualitas mencerminkan semua dimensi penawaran produk yang menghasilkan manfaat (*benefits*) bagi pelanggan (Tjiptono & Chandra, 2008). Kualitas suatu produk baik berupa barang atau jasa ditentukan melalui dimensi-dimensinya sebagaimana diperkenalkan oleh David A. Garvin (1987), yang disebut sebagai 8 dimensi kualitas produk menurut Tjiptono (Tjiptono & Chandra, 2008) sbb:

1. Kinerja (*performance*)  
Karakteristik kemampuan operasi dasar atau utama dari sebuah produk.
2. Fitur (*features*)  
Karakteristik sebagai pendukung atau pelengkap produk (sekunder), yang dirancang untuk menyempurnakan fungsi dasar produk (primer) atau menambah ketertarikan konsumen/ pengguna terhadap produk.
3. Kesesuaian (*conformance*)  
Karakteristik kesesuaian kinerja operasi dasar dan kualitas produk, dalam memenuhi standar/ kriteria/ spesifikasi tertentu yang diinginkan konsumen/ pengguna.
4. Keandalan (*reliability*)  
Probabilitas bahwa produk dapat bekerja dengan memuaskan atau sebaliknya, dalam periode waktu dan kondisi tertentu.
5. Daya tahan (*durability*)  
Kemampuan produk untuk bertahan lama saat digunakan, sebelum harus diganti, yang diukur berdasarkan umur dan waktu pakai.
6. Kemudahan (*serviceability*)  
Karakteristik yang meliputi kecepatan dan kemudahan layanan dalam proses perbaikan. (identik dengan purna jual).
7. Estetika (*aesthetics*)  
Karakteristik yang berhubungan dengan panca indera.



#### 8. Kesan kualitas (*perceived quality*)

Karakteristik yang berhubungan dengan kesan/ persepsi yang dirasakan konsumen/ pengguna atas produk maupun merk yang bersangkutan.

#### 2.2.2 Kualitas Layanan

Menurut Kotler, et.al (2002) definisi pelayanan adalah setiap tindakan atau kegiatan yang dapat ditawarkan oleh suatu pihak kepada pihak lain, yang pada dasarnya tidak berwujud dan tidak mengakibatkan kepemilikan apapun. Definisi kualitas pelayanan dapat dinyatakan sebagai upaya pemenuhan kebutuhan dan keinginan konsumen serta ketepatan penyampaian dalam mengimbangi harapan konsumen (Tjiptono, 2008). Kualitas pelayanan (*service quality*) dapat diketahui dengan cara membandingkan persepsi para konsumen atas pelayanan yang nyata-nyata mereka terima/ peroleh dengan pelayanan yang sesungguhnya mereka harapkan/ inginkan terhadap atribut-atribut pelayanan suatu perusahaan.

Menurut Parasuraman, et.al (1991), persepsi kualitas layanan adalah merupakan evaluasi keseluruhan dari fungsi jasa yang diterima secara aktual oleh pelanggan (kualitas teknis), dan bagaimana cara layanan tersebut disampaikan (kualitas fungsional). Indikator persepsi kualitas layanan menurut Parasuraman, et.al (1994) adalah:

##### 1. Bukti fisik (*tangible*)

Kemampuan suatu perusahaan/ institusi/ manajemen dalam menunjukkan eksistensinya kepada pihak eksternal.

##### 2. Keandalan (*reliability*)

Kemampuan perusahaan/ institusi/ manajemen untuk memberikan pelayanan sesuai yang dijanjikan secara akurat dan terpercaya.

##### 3. Ketanggapan (*responsiveness*)

Kemauan untuk membantu dan memberikan pelayanan yang cepat dan tepat kepada pelanggan dengan penyampaian informasi yang jelas.

##### 4. Jaminan dan kepastian (*assurance*)

Pengetahuan, kesopansantunan, dan kemampuan para karyawan perusahaan untuk menumbuhkan rasa percaya para pelanggan kepada perusahaan.

##### 5. Empati (*emphaty*)

Memberikan perhatian yang tulus dan bersifat individual atau pribadi yang diberikan kepada para pelanggan dengan berupaya memahami keinginan pelanggan.

### 2.3 Kepuasan Pelanggan

Kepuasan pelanggan (*customer satisfaction*), merupakan fokus dari proses *customer driven project management* (CDPM) (Barkley, 1994). Menurut Phillip Kotler (Kotler & Keller, 2010) kepuasan pelanggan adalah tingkat perasaan seseorang yang muncul setelah membandingkan kinerja (atau hasil) produk yang dipikirkan dan dirasakannya, terhadap kinerja yang diharapkan. Jadi, tingkat kepuasan adalah fungsi dari perbedaan antara kinerja yang dirasakan dengan harapan. Kualitas termasuk semua elemen yang diperlukan untuk memuaskan tujuan pelanggan, baik internal maupun eksternal, juga termasuk tiap-tiap item dalam produk kualitas, kualitas layanan, *performance*, *availability*, *durability*, *aesthetic*, *reability*, *maintainability*, *logistic*, *supportability*, *customer service*, *training*, *delivery*, *billing*, *shipping*, *repairing*, *marketing*, *warranty*, dan *life cycle cost*.

Kepuasan pelanggan adalah keseluruhan sikap yang ditunjukkan konsumen atas barang atau jasa setelah mereka memperoleh dan menggunakannya, dengan indikator sebagai berikut (Mowen & Minor, 2002) :

1. Berhubungan dengan produk (*attributes related to product*)  
Kemampuan produk dan konsistensinya yakni kemampuan dari produk sesuai dengan yang dijanjikan oleh perusahaan.
2. Berhubungan dengan pelayanan (*attributes related to service*).  
Garansi produk yakni garansi yang diberikan sesuai dengan pelayanan purna jual yang telah dijanjikan.
3. Berhubungan dengan pembelian/ pengadaan (*attributes related to purchase*).  
Reputasi perusahaan yakni reputasi yang dimiliki oleh perusahaan.

Zeithaml dan Bitner (2000) mendefinisikan kepuasan sebagai evaluasi pelanggan terhadap produk atau jasa yang diharapkan dapat memenuhi kebutuhan

dan harapannya. Ada 5 ( lima) faktor yang menentukan tingkat kepuasan pelanggan/ pengguna adalah sebagai berikut :

1. Kualitas produk

Konsumen akan merasa puas apabila mereka berhasil menunjukkan bahwa produk yang mereka gunakan berkualitas.

2. Kualitas pelayanan atau jasa

Konsumen akan merasa puas apabila mereka mendapatkan pelayanan yang baik atau sesuai dengan yang diharapkan.

3. Emosional

Kepuasan yang diperoleh bukan karena kualitas dari produk tetapi nilai sosial yang membuat konsumen menjadi puas terhadap merek tertentu.

4. Harga

Konsumen akan merasa puas apabila produk yang mempunyai kualitas sama tetapi menetapkan harga yang relatif murah, sehingga memberikan nilai lebih tinggi kepada konsumen.

5. Biaya

Konsumen yang tidak perlu mengeluarkan biaya tambahan atau tidak perlu membuang waktu untuk mendapatkan suatu produk atau jasa akan cenderung lebih puas terhadap produk atau jasa tersebut.

Beberapa faktor yang mempengaruhi persepsi dan harapan pelanggan (Gasvers, 1977) adalah sbb:

1. Kebutuhan dan keinginan yang berkaitan dengan hal-hal yang dirasakan pelanggan ketika ia sedang mencoba melakukan transaksi dengan produsen/pemasok produk (perusahaan). Jika pada saat itu kebutuhan dan keinginannya besar, harapan atau ekspektasi pelanggan akan tinggi, demikian pula sebaliknya.
2. Pengalaman masa lalu ketika mengkonsumsi produk dari perusahaan maupun pesaing-pesaingnya.
3. Pengalaman dari teman-teman, dimana mereka akan menceritakan kualitas produk yang akan dibeli oleh pelanggan itu. Hal ini jelas mempengaruhi

persepsi pelanggan terutama pada produk-produk yang dirasakan berisiko tinggi.

4. Komunikasi melalui iklan dan pemasaran juga mempengaruhi persepsi pelanggan. Orang-orang di bagian penjualan dan periklanan seyogianya tidak membuat kampanye yang berlebihan melewati tingkat ekspektasi pelanggan.

Komunikasi yang terjadi, antar pelanggan maupun dengan penyedia barang/ layanan, akan menjadikan harapan bagi pelanggan terhadap kualitas produk yang akan dipilihnya. Pemahaman terhadap harapan pelanggan merupakan *input* untuk melakukan perbaikan dan peningkatan kualitas produk barang maupun jasa, karena pelanggan akan selalu berusaha membandingkan dengan produk lainnya. Bila berbagai harapannya terpenuhi, maka akan menjadikannya sebagai pelanggan tetap (*loyal customer*). Sebaliknya, bila pelanggan/ pengguna tidak puas, maka penyedia barang/ jasa, akan ditinggalkan oleh mereka. Kunci keputusan pelanggan/ pengguna, berhubungan dengan kepuasan terhadap penilaian produk barang dan jasa. Kerangka kepuasan pelanggan tersebut, terletak pada kemampuan penyedia barang/ jasa dalam memahami kebutuhan, keinginan dan harapan pelanggan/ pengguna.

Terdapat 4 (empat) metode untuk mengukur kepuasan pelanggan (Kotler P. , 2000), sebagai berikut :

1. Sistem keluhan dan saran

Setiap perusahaan yang berorientasi pada pelanggan perlu memberikan kesempatan seluas-luasnya bagi para pelanggannya untuk menyampaikan saran, pendapat, dan keluhan mereka. Media yang bisa digunakan meliputi kotak saran yang diletakkan di tempat strategis, menyediakan kartu komentar, menyediakan saluran telepon, dll

2. Survey kepuasan pelanggan

Kepuasan pelanggan dilakukan dengan menggunakan metode Survey, baik melalui pos, telepon, maupun wawancara pribadi. Dengan melalui Survey, perusahaan akan memperoleh tanggapan dan umpan balik secara langsung dari pelanggan sekaligus juga memberikan tanda positif bahwa perusahaan menaruh perhatian terhadap para pelanggannya. Pengukuran kepuasan

pelanggan melalui metode ini dapat dilakukan dengan berbagai cara, di antaranya sebagai berikut.

- a. *Directly reported satisfaction*, yaitu pengukuran dilakukan secara langsung melalui pertanyaan, seperti sangat tidak puas, tidak puas, netral, puas, dan sangat puas.
- b. *Derived dissatisfacatin*, yaitu pertanyaan yang menyangkut besarnya harapan pelanggan terhadap atribut.
- c. *Problem analysis*, artinya pelanggan yang dijadikan responden untuk mengungkapkan dua hal pokok, yaitu (i) permasalahan yang mereka hadapi berkaitan dengan penawaran dari perusahaan ; dan (ii) saran-saran untuk melakukan perbaikan.
- d. *Importance-performance analysis*, artinya dalam teknik ini responden dimintai untuk me-ranking berbagai elemen dari penawaran berdasarkan pentingnya elemen.

3. Pembelanjaan misterius (*ghost shopping*)

Dilaksanakan dengan cara perusahaan/ institusi memperkerjakan beberapa orang (*ghost shopper*) untuk berperan atau bersikap sebagai pelanggan/ pembeli potensial produk perusahaan maupun pesaing. Kemudian *ghost shopper* menyampaikan temuan-temuan mengenai kekuatan dan kelemahan produk perusahaan dan pesaing berdasarkan pengalaman mereka dalam pembelian produk-produk tersebut.

4. *Lost customer analysis*

Perusahaan menghubungi para pelanggannya yang telah berhenti membeli atau yang telah beralih pemasok dan diharapkan diperoleh informasi penyebab terjadinya hal tersebut.

Pengukuran tingkat kepuasan erat hubungannya dengan mutu produk (barang atau jasa). Salah satu cara untuk mengukur sikap pelanggan ialah dengan menggunakan kuesioner. Kuesioner kepuasan pelanggan yang dibuat secara akurat, dapat memperkirakan persepsi pelanggan tentang mutu barang atau jasa.

## 2.4 Loyalitas Pelanggan

Loyalitas adalah sebuah komitmen yang dipegang teguh untuk membeli kembali atau *re-patronize* produk atau jasa yang lebih disukai di masa yang akan datang meskipun pengaruh situasional dan upaya pemasaran memiliki potensi untuk menyebabkan perilaku berubah (Kotler & Keller, 2010). Menurut Griffin dalam Hurriyati (2005), loyalitas lebih mengacu pada wujud perilaku dari unit-unit pengambilan keputusan untuk melakukan pembelian/ penggunaan secara terus menerus terhadap barang atau jasa suatu perusahaan yang dipilih. Sedangkan menurut Oliver dalam Hurriyati (2005), loyalitas adalah komitmen konsumen yang bertahan secara mendalam untuk berlangganan kembali atau melakukan pembelian ulang produk atau jasa terpilih secara konsisten dimasa yang akan datang, meskipun pengaruh situasi dan usaha-usaha pemasaran mempunyai potensi untuk menyebabkan perubahan perilaku.

Tujuan akhir keberhasilan perusahaan menjalin *relationship* dengan pelanggannya adalah untuk membentuk loyalitas yang kuat. Indikator dari loyalitas yang kuat (Zeithaml & Bitner, 1996) adalah sebagai berikut :

1. *Say positive things*  
Mengatakan hal yang positif tentang produk yang dikonsumsi.
2. *Recommend friend*  
Merekomendasikan produk yang telah dikonsumsi kepada teman.
3. *Repurchase intention*  
Pembelian ulang yang dilakukan terhadap produk yang telah dikonsumsi.

Pembelian/ penggunaan ulang atas suatu produk dan jasa, akan menciptakan suatu elemen yang sangat penting yaitu kepercayaan. Kepercayaan ini diberikan kepada perusahaan sebagai bukti loyalitas dari pelanggan. Hubungan yang terus menerus dengan pelanggan yang loyal akan memberikan nilai yang sangat penting dalam beberapa hal (Zeithaml & Bitner, 1996), yaitu:

1. Pendapatan dan keuntungan dari penjualan di masa yang akan datang (*future sales*) dari produk-produk perusahaan. Pelanggan yang akan melakukan pembelian ulang, mungkin akan bersedia untuk membayar pada tingkat harga

premium dan mungkin menginginkan promosi khusus, *discount*, *voucher*, untuk pembelian tertentu.

2. Kemungkinan mendapatkan pendapatan tambahan dan *margin* keuntungan dari penjualan produk-produk lain kepada pelanggan yang sama, terlihat dalam konsep *brand equity* dan kemungkinan dari perluasan produk yang terkait.
3. *Positive word of mouth* yang timbul melalui pelanggan yang terpuaskan dan penjualan yang timbul dari pelanggan yang lain sebagai akibat dari *positive word of mouth*.

Menurut Zikmund dalam Gaffar (2007), ada 5 (lima) faktor yang mempengaruhi loyalitas pelanggan/ pengguna sebagai berikut:

1. *Satisfaction* (kepuasan)

Kepuasan pelanggan merupakan perbandingan antara harapan sebelum melakukan pembelian/ eksekusi tindakan dengan kinerja yang dirasakan.

2. *Emotional bonding* (ikatan emosi)

Pelanggan terpengaruh oleh sebuah merek yang memiliki daya tarik tersendiri, sehingga konsumen dapat diidentifikasi dalam sebuah merek, karena merek tersebut dapat mencerminkan karakteristik konsumen. Ikatan yang tercipta dari sebuah merek adalah ketika konsumen merasakan ikatan yang kuat dengan konsumen lain yang menggunakan produk atau jasa serupa.

3. *Trust* (kepercayaan)

Kemauan seseorang untuk mempercayakan kepada suatu perusahaan atau sebuah merek untuk melakukan atau menjalankan sebuah fungsi tertentu.

4. *Choice reduction and habit* (kemudahan)

Konsumen akan merasa nyaman dengan sebuah merek, ketika mendapat kemudahan dalam melakukan transaksi. Pembelian atau penggunaan produk secara teratur dapat didasari pada akumulasi pengalaman setiap saat tersebut.

5. *History with company* (pengalaman dengan perusahaan)

Pengalaman pelanggan dengan perusahaan dapat membentuk perilaku tertentu, yang menentukan terhadap pengulangan perilaku pelanggan terhadap perusahaan tersebut.

## 2.5 Hubungan Kepuasan dan Loyalitas Pelanggan

Dari beberapa uraian dalam sub bab sebelumnya, dapat disimpulkan bahwa kepuasan dan loyalitas memiliki keterkaitan yang erat, karena tujuan utama perusahaan adalah menghasilkan kepuasan pelanggan yang bertujuan akhir mendapatkan pelanggan yang loyal. Tidak sepenuhnya kepuasan dapat menciptakan loyalitas, namun di sisi lain terdapat kebenaran bahwa meskipun kepuasan konsumen tidak tercapai, tetapi perusahaan tetap dapat menciptakan loyalitas konsumen.

Ada 4 (empat) macam kemungkinan hubungan antara kepuasan dan loyalitas pelanggan (Tjiptono, 2000), sebagaimana pada Tabel 2.2 berikut

**Tabel 2.2 Hubungan Kepuasan dan Loyalitas Pelanggan**

| <b>Kepuasan Pelanggan</b> |               | <b>Loyalitas Pelanggan</b>                       |   |
|---------------------------|---------------|--|---|
|                           |               | <b>Rendah</b>                                    | <b>Tinggi</b>   |
|                           | <b>Rendah</b> | <b>Failures</b><br>Tidak puas dan<br>Tidak loyal | <b>Forced Loyalty</b><br>Tidak puas, namun<br>“terikat” pada program<br>promosi loyalitas<br>perusahaan |
|                           | <b>Tinggi</b> | <b>Defectors</b><br>Puas tetapi tidak loyal      | <b>Successes</b><br>Puas, loyal, dan paling<br>mungkin memberikan<br><i>positive word of mouth</i>      |

## 2.6 Keran Air Siap Minum (KASM, *drinking fountain*)





KASM merupakan wujud adaptasi sarana yang dikenal di berbagai belahan dunia dengan istilah *drinking fountain*. Sarana ini umumnya telah tersedia di ruang publik negara-negara maju, meliputi kawasan; balai kota/ pusat pemerintahan, taman kota, area pendidikan, tempat ibadah, stadion olahraga, hingga pusat perniagaan. Fakta sejarah mencatat pada era peradaban modern (revolusi industri), layanan air minum gratis *public drinking fountain* pertama di dunia, dibangun dan diresmikan oleh Samuel Gurney pada 21 April 1859 di Snow



Hill – London Inggris. Produk layanan tersebut sangat populer, sehingga pada masanya – saat kondisi puncak konsumsi, dapat digunakan oleh sekitar 7000 orang per-hari. Enam tahun berikutnya, sudah tersedia lebih dari 85 unit *drinking fountain* di kota London, yang sebagian besar di danai oleh asosiasi. Amerika Serikat sebagai negara selanjutnya yang menyediakan sarana ini bagi warganya pada tahun 1874, yang dalam perkembangannya *drinking fountain* tidak hanya untuk manusia, tetapi juga disediakan untuk hewan (kucing, anjing, dan kuda), sebagaimana tercantum beberapa diantaranya dalam Gambar 2.1.

*Drinking fountain* memang diciptakan bukan sekedar sebagai sarana untuk meningkatkan kualitas kehidupan manusia, tapi juga sebagai perwujudan kepedulian komunitas dan pemerintah kepada warganya, serta menjadi icon bagian dari budaya hingga sebagai simbol ukuran keberhasilan kemanusiaan dengan tersedianya air minum gratis bagi masyarakat (Pierre - Louis, 2015).

Pada periode awal aplikasi *drinking fountain*, air minum di desain memancar ke atas secara vertikal sekitar 1 inchi dari mulut nosel/ keran. Namun berdasarkan penelitian di awal abad ke-20, ditemukan bahwa desain pancaran air minum vertikal tersebut terindikasi berhubungan dengan penyebaran penyakit pencernaan, seperti diare, dll. Oleh sebab itu, sistem keran air siap minum dengan pancaran vertikal sudah dilarang untuk digunakan, untuk kemudian digantikan dengan sistem pancaran proyeksi anak panah (*arc projection*), yang lebih aman – higienis, dan memudahkan penggunaan. Beberapa pihak pemerintah, bahkan membuat regulasi agar pancaran air minum proyeksi anak panah tersebut, dapat memancar dengan jarak minimal 4 inchi dari mulut nosel/ keran, sehingga sekaligus mampu membilas terlebih dahulu endapan kotoran yang menempel di mulut nosel/ keran tersebut.

|  |  |   |  |      |                                   |
|--|--|---|--|------|-----------------------------------|
| Probasco Fountain  |   | Clifton Avenue,<br>Cincinnati, Ohio                     | Samuel<br>Hannaford,<br>architect                        | 1887 | For people,<br>horses and<br>dogs |
| Carrie Welton Fountain<br>"Horse on The Green"                                     |   | The Green,<br>Waterbury,<br>Connecticut                 | Karl Gerhardt,<br>sculptor                               | 1888 | For people<br>and horses          |
| Skidmore Fountain  |   | SW First &<br>Ankeny Streets,<br>Portland, Oregon       | Olin Levi<br>Warner,<br>sculptor                         | 1888 | For people,<br>horses and<br>dogs |
| Temperance Fountain (Tompkins<br>Square Park) <sup>[10]</sup><br>Cogswell Fountain |  | Tompkins<br>Square Park,<br>Manhattan, New<br>York City | Henry D.<br>Cogswell,<br>designer<br>Unknown<br>sculptor | 1888 | For people                        |

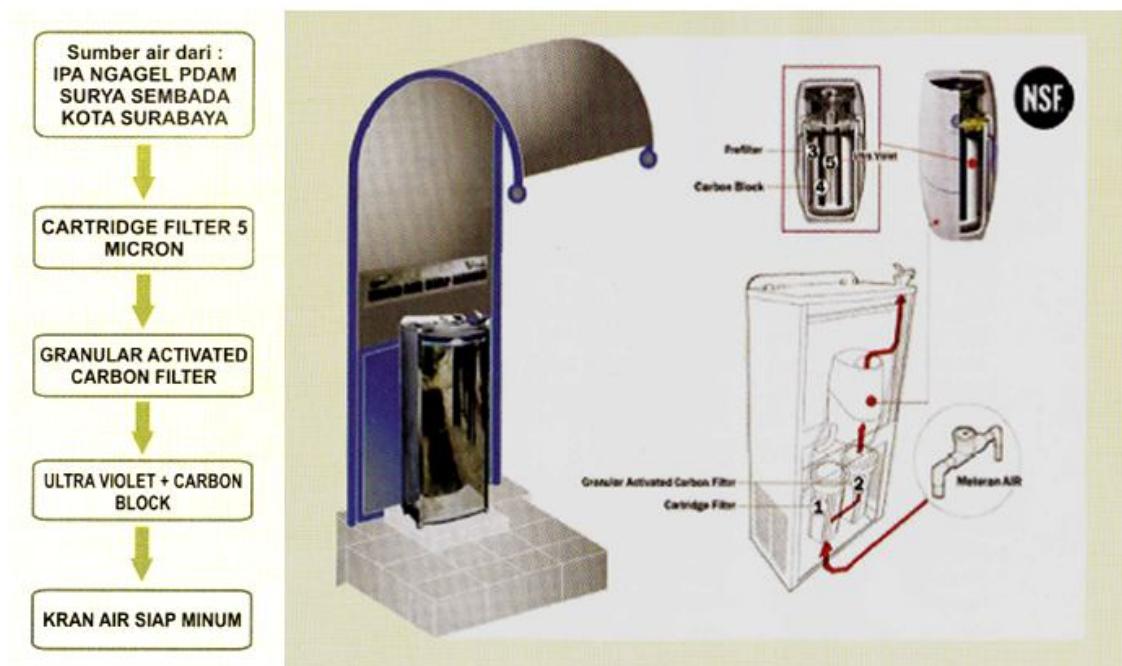
**Gambar 2.1 Drinking Fountain di Amerika Serikat (Wikipedia, 2016)**

### 2.6.1 KASM PDAM Surya Sembada Kota Surabaya

Keran air siap minum (KASM), merupakan wujud pengabdian PDAM Surya Sembada Kota Surabaya kepada masyarakat warga kota Surabaya, dalam bentuk program penyediaan air minum gratis, yang menjadi langkah awal menuju kondisi *drinking water from the tap*, sebagaimana diamanatkan dalam Peraturan Pemerintah No. 16 tahun 2005, tentang pengembangan sistem air minum. Tujuan dari program KASM adalah sebagai berikut:

1. Mewujudkan misi perusahaan melalui program CSR untuk menyediakan air minum yang memenuhi syarat kualitas, kuantitas, dan kontinuitas yang dapat dipertanggung jawabkan guna menciptakan nilai tambah bagi masyarakat kota Surabaya.
2. Memberikan layanan penyediaan air minum gratis yang dapat langsung diminum

3. Meningkatkan kesadaran masyarakat untuk peduli lingkungan dengan mengurangi penggunaan air minum dalam kemasan plastik
4. Menggalang peduli lingkungan dengan konsep *eco park*, *eco school*, *eco office*, *eco campus*, dsb.



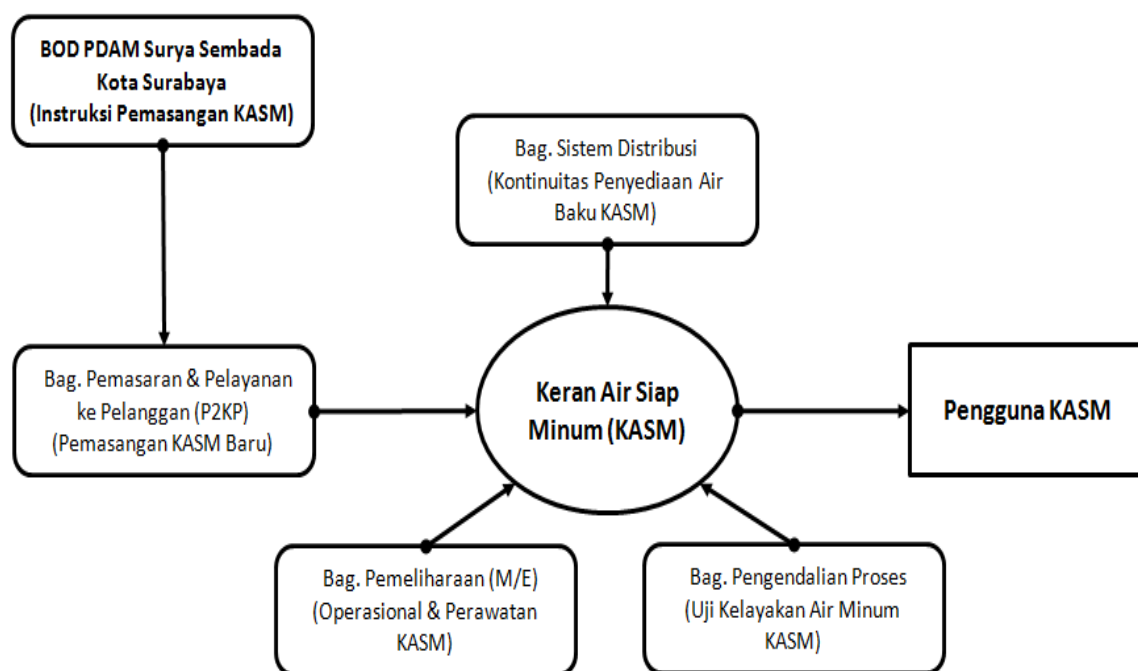
**Gambar 2.2 Diagram alir dan skema teknis KASM PDAM**  
**Sumber: (Litbang PDAM, 2014)**

Pemrosesan air dalam unit KASM, yang merupakan proses lanjutan dari produk instalasi pengolahan air (IPA) milik PDAM Surya Sembada Kota Surabaya (IPA Ngagel dan IPA Karangpilang) sebagaimana Gambar 2.2, terdiri dari :

1. *Cartridge filter* 5 mikron, berfungsi menyaring partikel-partikel padatan (*suspended*) halus berukuran hingga 5 mikron.
2. *Granular activated carbon* filter, berfungsi menyaring kontaminan organik, *trihalomethane*, dan pestisida beserta turunannya.
3. *Water purifier modul* (*carbon block* dan *ultra violet*)
  - a. *Carbon block*, berfungsi menyaring kontaminan organik, dan kimia pencemar beserta turunannya (bersertifikasi NSF 42 dan 53)

- b. *Ultra violet lamp*, berfungsi sebagai sterilisator membunuh bakteri dan virus (bersertifikasi NSF 55)
- c. Memiliki *smart chip* yang mampu mengidentifikasi kinerja pemrosesan air minum dalam unit KASM.

Aktifitas kegiatan yang berhubungan dengan KASM di internal PDAM Surya Sembada Kota Surabaya, meliputi pemasangan, pemeliharaan, pengujian kelayakan air minum, dan kontinuitas air baku, melibatkan 4 (empat) bagian sub departemen utama yang menjadi sebuah struktur organisasi tersendiri, yaitu : (1) Bagian pemasaran dan pelayanan ke pelanggan (P2KP); (2) Bagian pemeliharaan mekanikal dan elektrik (M/E); (3) Bagian pengendalian proses; dan (4) Bagian sistem distribusi. Keseluruhannya bertanggung jawab kepada Kepala Departemen masing-masing, yang tampak dalam deskripsi diagram dalam Gambar 2.3 berikut.



**Gambar 2.3** Diagram alir kegiatan organisasi KASM PDAM Surya Sembada  
**Sumber:** (Litbang PDAM, 2014)

## 2.7 *Structural Equation Modeling – Partial Least Squares (SEM-PLS)*

Model persamaan struktural (*structural equation modeling*) merupakan perkembangan dari analisis faktor dan analisis jalur (Ghozali & Latan, 2015). Umumnya terdapat dua jenis tipe SEM yang sudah dikenal secara luas yaitu *covariance based structural equation modeling* (CB-SEM) dan *partial least square path modeling* (PLS-SEM) sering disebut *variance* atau *component-based structural equation modeling*. *Covariance based SEM* diwakili oleh perangkat lunak seperti AMOS, EQS, LISREL, Mplus; sedangkan *component based SEM* diwakili perangkat lunak seperti PLS-Graph, SmartPLS, VisualPLS. SEM adalah salah satu dari teknik analisis multivariat yang digunakan untuk menguji teori mengenai sekumpulan relasi antar sejumlah variabel secara simultan.

Perbedaan utama antara SEM dengan teknik analisis multivariat lain adalah, SEM memungkinkan peneliti untuk menjawab pertanyaan penelitian yang saling terkait dalam sebuah analisis tunggal, sistematis, dan komprehensif, yaitu melalui pemodelan relasi antar sejumlah konstruk independen dan dependen secara simultan. Jadi, SEM dapat mengestimasi secara serentak sederetan persamaan regresi berganda yang berdiri sendiri-sendiri, namun saling bergantung antara satu dengan yang lain dalam bentuk model struktural (Dachlan, 2014). Adapun kemampuan dasar yang dimiliki oleh SEM sebagai berikut :

- a. SEM dapat melakukan uji validitas dan reliabilitas untuk semua ukuran/ indikator terhadap masing-masing variabel latennya sebagaimana yang dilakukan oleh analisis faktor konfirmatori.
- b. SEM juga bisa digunakan untuk menguji hubungan kausalitas (dependensi secara statistik) antar variabel-variabel independen terhadap variabel dependen.
- c. SEM mengakomodasi kemampuan analisis jalur dengan menampilkan diagram jalur berupa diagram skematik untuk memudahkan analisis dengan tampilan visual.

SEM berbasis *covariance* (CBSEM) berusaha meminimumkan perbedaan antara *sample covariance* yang diprediksi oleh model teoritis sehingga proses estimasi menghasilkan *matrik covariance* dari data yang diobservasi. Penggunaan

CBSEM sangat dipengaruhi oleh asumsi parametrik yang harus dipenuhi seperti variabel yang diobservasi memiliki *multivariate normal distribution* dan observasi harus independen satu sama lain. CBSEM juga sangat dipengaruhi oleh jumlah sampel, jumlah yang kecil secara potensial akan menghasilkan error yaitu model yang jelek masih dapat menghasilkan *model fit*. Selain itu, CBSEM juga mengharuskan dalam membentuk variabel laten, indikator-indikatornya bersifat reflektif. Dengan keterbatasan tersebut, maka sekarang banyak yang menggunakan SEM berbasis *component* atau *variance* yang terkenal dengan *partial least square* (PLS).

Pendekatan *variance based* atau *component based* dengan PLS, orientasi analisis bergeser dari menguji model kausalitas/ teori ke *component based predictive model*. PLS dikembangkan pertama kali oleh Herman Wold sebagai metode umum untuk mengestimasi *path model* yang menggunakan konstruk laten dengan multiple indikator. Pendekatan PLS adalah *distribution free* (tidak mengasumsikan data berdistribusi tertentu, dapat berupa nominal, kategori, ordinal, interval dan rasio).

Analisis PLS-SEM biasanya terdiri dari dua sub model yaitu model pengukuran (*measurement model*) atau sering disebut *outer model* dan model struktural (*structural model*) atau sering disebut *inner model*. Model pengukuran menunjukkan bagaimana variabel *manifest* atau *observed* variabel merepresentasi variabel laten untuk diukur. Sedangkan model struktural menunjukkan kekuatan estimasi antar variabel laten atau konstruk. PLS-SEM mampu untuk mengukur variabel yang tidak dapat diukur secara langsung, tetapi melalui indikator-indikatornya. Model yang akan diestimasi dalam PLS-SEM biasanya diasumsikan mempunyai hubungan kausalitas antara variabel laten dengan variabel *observed* sebagai indikator.

Variabel laten yang dibentuk dalam SEM-PLS, indikatornya dapat berbentuk reflektif atau formatif. Indikator reflektif merupakan indikator yang bersifat manifestasi terhadap konstruk dan sesuai dengan *classical test theory* yang mengasumsikan bahwa varians di dalam pengukuran skor variabel laten merupakan fungsi dari *true score* ditambah dengan error. Sedangkan indikator

formatif merupakan indikator yang bersifat mendefinisikan karakteristik atau menjelaskan konstruk.

## **2.8 Focus Grup Discussion (FGD)**

FGD adalah salah satu teknik pengumpulan data kualitatif yang didesain untuk memperoleh informasi keinginan, kebutuhan, sudut pandang, kepercayaan dan pengalaman peserta tentang suatu topik, dengan pengarahan dari seorang fasilitator atau moderator (Paramita & Kristiana, 2013). FGD secara sederhana dapat didefinisikan sebagai suatu diskusi yang dilakukan secara sistematis dan terarah mengenai suatu isu atau masalah tertentu. FGD bertujuan untuk mengeksplorasi masalah yang spesifik, yang berkaitan dengan topik yang dibahas, dan memiliki beberapa karakteristik antara lain:

- a. Peserta tidak banyak dan memiliki kesamaan ciri. Peserta FGD terdiri sekitar 5-10 orang sehingga memungkinkan setiap individu untuk mendapat kesempatan mengutarakan pendapatnya serta cukup memperoleh pandangan anggota kelompok yang bervariasi (Krueger, 1988). Selain itu, alasan peserta tidak banyak adalah peserta mempunyai batasan waktu tertentu dalam berbicara karena fokus perhatian tidak hanya pada satu responden melainkan seluruh peserta. Peserta juga harus memiliki kesamaan ciri (homogen), misalnya sama-sama mengalami kasus yang akan didiskusikan bersama.
- b. Pertanyaan yang digunakan dalam FGD harus bersifat terbuka (*open-ended*). FGD bertujuan untuk mengumpulkan data mengenai persepsi dan pandangan peserta terhadap sesuatu serta bisa digunakan untuk mengambil keputusan mengenai tindakan apa yang akan diambil.
- c. Topik diskusi ditentukan terlebih dahulu dan diatur secara berurutan. Pertanyaan diatur sedemikian rupa sehingga dimengerti oleh peserta diskusi (Krueger, 1988).
- d. Waktu yang digunakan untuk melakukan FGD sekitar 60-120 menit dan dapat dilakukan beberapa kali. Selain itu tempat yang digunakan untuk FGD juga harus netral, sehingga memungkinkan partisipan dapat mengeluarkan pendapatnya secara bebas.

Definisi lain dari FGD adalah suatu proses pengumpulan data dan informasi yang sistematis mengenai suatu permasalahan tertentu yang sangat spesifik melalui diskusi kelompok (Irwanto, 2006). FGD mengandung tiga kata kunci yaitu: diskusi (bukan wawancara atau obrolan), kelompok (bukan secara individual), dan terfokus/terarah (topiknya tidak bebas). Sebagai alat penelitian, FGD dapat digunakan sebagai metode primer maupun sekunder. FGD berfungsi sebagai metode primer jika digunakan sebagai satu-satunya metode penelitian atau metode utama (selain metode lainnya) pengumpulan data dalam suatu penelitian. FGD sebagai metode penelitian sekunder umumnya digunakan untuk melengkapi riset yang bersifat kuantitatif dan atau sebagai salah satu teknik triangulasi.

Kegunaan FGD disamping sebagai alat pengumpul data adalah sebagai alat untuk meyakinkan pengumpul data (peneliti) sekaligus alat *re-check* terhadap berbagai keterangan/informasi yang didapat melalui berbagai metode penelitian yang digunakan atau keterangan yang diperoleh sebelumnya, baik keterangan yang sejenis maupun yang bertentangan. Di luar fungsinya sebagai metode penelitian ilmiah, FGD pada dasarnya juga dapat digunakan dalam berbagai ranah dan tujuan, misalnya (1) pengambilan keputusan, (2) *needs assesment*, (3) pengembangan produk atau program, (4) mengetahui kepuasan pelanggan, dan sebagainya (Krueger, 1988).

Sebagai sebuah metode penelitian, pelaksanaan FGD memerlukan perencanaan matang, maka diperlukan beberapa persiapan sebagai berikut:

1) Membentuk tim

Tim FGD umumnya mencakup:

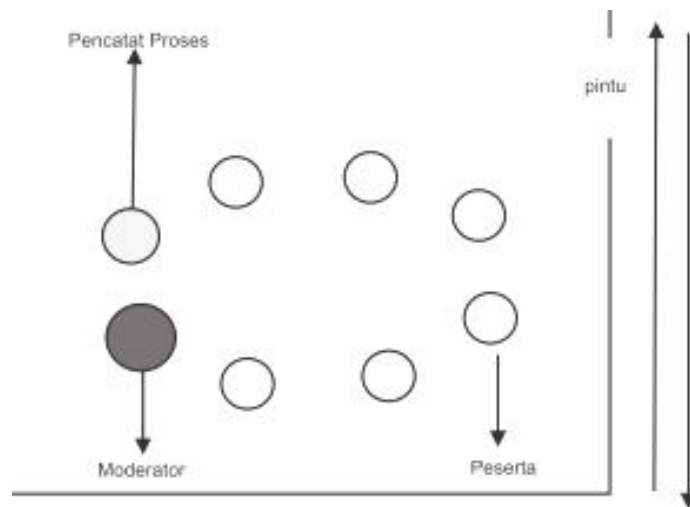
- Moderator, yaitu fasilitator diskusi yang terlatih dan memahami masalah yang dibahas serta tujuan penelitian yang hendak dicapai (ketrampilan substantif), serta terampil mengelola diskusi (ketrampilan proses).
- Asisten moderator/ co-fasilitator, yaitu orang yang intensif mengamati jalannya FGD, dan membantu moderator mengenai: waktu, fokus diskusi (apakah tetap terarah atau keluar jalur), apakah masih ada pertanyaan penelitian yang belum terjawab, apakah ada peserta FGD yang terlalu pasif sehingga belum memperoleh kesempatan berpendapat.



- Pencatat proses/ notulen, yaitu orang bertugas mencatat inti permasalahan yang didiskusikan serta dinamika kelompoknya. Umumnya dibantu dengan alat pencatatan berupa satu unit komputer atau laptop yang lebih fleksibel.
- Penghubung peserta, yaitu orang yang mengenal, menghubungi, dan memastikan partisipasi peserta. Biasanya disebut mitra kerja lokal di daerah penelitian.
- Penyedia logistik, yaitu orang-orang yang membantu kelancaran FGD berkaitan dengan penyediaan transportasi, kebutuhan rehat, konsumsi, akomodasi (jika diperlukan), insentif (bisa uang atau barang/cenderamata), alat dokumentasi, dll.
- Dokumentasi, yaitu orang yang mendokumentasikan kegiatan dan dokumen FGD: memotret, merekam (audio/video), dan menjamin berjalannya alat-alat dokumentasi, terutama perekam selama dan sesudah FGD berlangsung.
- Lain-lain jika diperlukan (tentatif), misalnya petugas antar-jemput, konsumsi, bloker (penjaga “keamanan” FGD, dari gangguan, misalnya anak kecil, preman, telepon yang selalu berdering, teman yang dibawa peserta, atasan yang datang mengawasi, dsb)

## 2) Memilih dan mengatur tempat

Pada prinsipnya, FGD dapat dilakukan di mana saja, namun seyogyanya tempat yang dipilih hendaknya merupakan tempat yang netral, nyaman, aman, tidak bising, berventilasi cukup, dan bebas dari gangguan yang diperkirakan bisa muncul. Selain itu tempat FGD juga harus memiliki ruang dan tempat duduk yang memadai (bisa lantai atau kursi). Posisi duduk peserta harus setengah atau tiga perempat lingkaran dengan posisi moderator sebagai fokusnya. Jika FGD dilakukan di sebuah ruang yang terdapat pintu masuk yang depannya ramai dilalui orang, maka hanya moderator yang boleh menghadap pintu tersebut, sehingga peserta tidak akan terganggu oleh berbagai “pemandangan” yang dapat dilihat di luar rumah. Jika digambarkan, maka *lay out* ruang diskusi dapat dilihat sebagaimana Gambar 2.4 berikut:



**Gambar 2.4 Lay out FGD (Irwanto, 2006)**

### 3) Menyiapkan logistik

Logistik adalah berbagai keperluan teknis yang diperlukan sebelum, selama, dan sesudah FGD terselenggara. Umumnya meliputi peralatan tulis (ATK), dokumentasi (audio/video), dan kebutuhan-kebutuhan peserta FGD: seperti transportasi; properti rehat: alat ibadah, konsumsi (makanan kecil dan atau makan utama); insentif; akomodasi (jika diperlukan); dan lain sebagainya.

Insentif dalam penyelenggaraan FGD adalah suatu hal yang wajar diberikan. Selain sebagai strategi untuk menarik minat peserta, pemberian insentif juga merupakan bentuk ungkapan terimakasih peneliti karena peserta FGD bersedia meluangkan waktu dan pikiran untuk mencurahkan pendapatnya dalam FGD. Jika perlu, sejak awal, dicantumkan dalam undangan mengenai insentif apa yang akan mereka peroleh jika datang dan aktif dalam FGD. Mengenai bentuk dan jumlahnya tentu disesuaikan dengan sumberdaya yang dimiliki peneliti. Umumnya insentif dapat berupa sejumlah uang atau souvenir (cinderamata).

### 4) Jumlah peserta

Dalam FGD, jumlah peserta menjadi faktor penting yang harus dipertimbangkan. Terlalu sedikit tidak memberikan variasi yang menarik, dan terlalu banyak akan mengurangi kesempatan masing-masing peserta untuk memberikan sumbangan pikiran yang mendalam. Jumlah peserta dapat

dikurangi atau ditambah tergantung dari tujuan penelitian dan fasilitas yang ada.

5) Rekrutmen Peserta: Homogen atau Heterogen?

Tekait dengan homogenitas atau heterogenitas peserta FGD, menurut Irwanto (Irwanto, 2006) mengemukakan prinsip-prinsip sebagai berikut:

- Pemilihan derajat homogenitas atau heterogenitas peserta harus sesuai dengan tujuan awal diadakannya FGD.
- Pertimbangan persoalan homogenitas atau heterogenitas ini melibatkan variabel tertentu yang diupayakan untuk heterogen atau homogen. Variabel sosio-ekonomi atau gender boleh heterogen, tetapi peserta itu harus memahami atau mengalami masalah yang didiskusikan. Dalam mempelajari persoalan makro seperti krisis ekonomi atau bencana alam besar, FGD dapat dilakukan dengan peserta yang bervariasi latar belakang sosial ekonominya, tetapi dalam persoalan spesifik, seperti perkosaan atau diskriminasi, sebaiknya peserta lebih homogen.
- Secara mendasar harus disadari bahwa semakin homogen sebenarnya semakin tidak perlu diadakan FGD karena dengan mewawancarai satu orang saja juga akan diperoleh hasil yang sama atau relatif sama.
- Semakin heterogen semakin sulit untuk menganalisis hasil FGD karena variasinya terlalu besar.
- Homogenitas-heterogenitas tergantung dari beberapa aspek. Jika jenis kelamin, status sosial ekonomi, latar belakang agama homogen, tetapi dalam melaksanakan usaha kecil heterogen, maka kelompok tersebut masih dapat berjalan dengan baik dan FGD masih dianggap perlu.
- Pertimbangan utama dalam menentukan homogenitas-heterogenitas adalah ciri-ciri mana yang harus/boleh/tidak boleh heterogen dan ciri-ciri mana yang harus/boleh/tidak boleh homogen.

Analisis data dan Penulisan Laporan FGD adalah tahap akhir dari kerja keras peneliti. Langkah-langkahnya dapat ditempuh sebagai berikut:

- 1) Mendengarkan atau melihat kembali rekaman FGD
- 2) Tulis kembali hasil rekaman secara utuh (membuat transkrip/verbatim)

- 3) Baca kembali hasil transkrip
- 4) Cari mana masalah-masalah (topik-topik) yang menonjol dan berulang-ulang muncul dalam transkrip, lalu kelompokkan menurut masalah atau topik.
- 5) Karena berhubungan dengan kelompok, data-data yang muncul dalam FGD biasanya mencakup: konsensus, perbedaan pendapat, pengalaman yang berbeda, dan ide-ide inovatif yang muncul, dan sebagainya.
- 6) Buat koding dari hasil transkripsi menurut pengelompokan masalah/topik

Menurut Irwanto (Irwanto, 2006), dalam melakukan analisis FGD perlu diperhatikan hal-hal berikut:

- Periksa dahulu, apakah tujuan FGD tercapai - antara lain terlihat dari jumlah pertanyaan yang ditanyakan (dieksekusi) apakah sesuai dengan rencana awal?
- Adakah perubahan dalam tujuan FGD yang terjadi karena masukan dari peserta?
- Identifikasi masalah utama yang dikemukakan oleh peserta. Untuk itu perhatikan tema sentral dalam FGD.
- Adakah variasi peserta dalam persoalan utama ini? Bagaimana variasinya? Mengapa? Jika perbedaan ini timbul, keduanya harus disajikan dalam laporan.
- Selain persoalan utama itu, adakah persoalan lain (tema-tema lain) yang muncul dalam diskusi? Apa saja? Mana yang relevan dengan tujuan FGD?
- Buatlah suatu kerangka prioritas dari persoalan-persoalan yang muncul.
- Lakukan koding sesuai dengan faktor-faktor yang dikehendaki.

Setelah pekerjaan di atas selesai, baru hasilnya dituliskan atau dilaporkan dengan cara berikut:

- Tuliskan topik-topik/masalah-masalah yang ditemukan dari hasil FGD. Setelah itu tuliskan juga “kutipan-kutipan langsung” (apa kata orang yang berdiskusi) mengenai masalah tersebut
- Bahas topik-topik atau masalah-masalah yang diungkapkan bersama tim peneliti. Lakukan topik demi topik, sampai semua topik/masalah penting selesai dilaporkan dan dibahas.

Keseluruhan laporan FGD harus memuat poin-poin berikut ini: (a) identitas subjek (untuk kasus tertentu diperlukan deskripsi subyek, bisa ditulis dalam lampiran); (b) tujuan FGD; (c) bentuk FGD; (d) waktu FGD; (e) tempat berlangsungnya FGD; (f) alat bantu dalam FGD; (g) berapa kali dilakukan FGD; (h) tema-tema atau temuan penting dalam FGD, (i) kendala-kendala selama proses FGD; (j) pemahaman-pemaknaan FGD; dan (k) pembahasan hasil FGD.

## 2.9 Penelitian Terdahulu

Penyediaan akses air bersih dan air minum bagi masyarakat, sudah cukup menarik banyak penelitian terkait kualitas produk maupun kualitas layanannya yang berhubungan dengan kepuasan pelanggan, diantaranya sebagai berikut :

### 1. Penelitian Yuliarni, *et al* (2007)

Penelitian dengan judul, “Analisis Faktor-faktor yang Mempengaruhi Kepuasan Pelanggan Terhadap Pelayanan PDAM Kota Denpasar”. Penelitian ini dilakukan di PDAM Kota Denpasar dengan tujuan sebagai berikut: (1) Untuk mengetahui seberapa tinggi tingkat kepuasan pelanggan terhadap pelayanan PDAM Kota Denpasar; (2) Untuk mengetahui ada atau tidaknya pengaruh signifikan secara bersama-sama keandalan (*reliability*), ketanggapan (*responsiveness*), keyakinan (*assurance*), empati (*emphaty*), dan berwujud (*tangible*) terhadap kepuasan pelanggan PDAM Kota Denpasar; (3) Untuk mengetahui pengaruh keandalan (*reliability*), ketanggapan (*responsiveness*), keyakinan (*assurance*), empati (*emphaty*), dan berwujud (*tangible*) secara parsial terhadap kepuasan pelanggan PDAM Kota Denpasar.

### 2. Penelitian Meirovich, *et al* (2008)

Penelitian dengan judul, “*Relationship between the components of product/service quality and the customers emotions and satisfaction*”. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui hubungan antara kualitas dan emosi pelanggan, yaitu kepuasan. Penelitian ini memperkenalkan 2 (dua) komponen total struktur kualitas, berupa *quality of design* dan *quality of conformance*.

### 3. Penelitian Franceschini, *et al* (2010)

Penelitian dengan judul, “*Water and sewage service Quality: proposal of a new multi-questionnaire monitoring tool*”. Penelitian ini berusaha

menunjukkan aplikasi model konseptual dari Parasuraman, Zeithaml, dan Berry (PZB), model *ServQual* dalam pelayanan air bersih dan limbah domestik (*sewage*). Sistem monitoring yang diajukan dapat menunjukan evaluasi menyeluruh atas kualitas layanan berdasarkan sudut pandang pelanggan.

4. Penelitian Haja (2014)

Penelitian dengan judul, “Analisa Kepuasan Pelanggan PDAM Kota Denpasar Ditinjau dari Aspek Teknis”. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui tingkat kepuasan pelanggan PDAM Kota Denpasar, melalui analisis indikator yang mempengaruhi kepuasan pelanggan (analisa Gap). Sedangkan indikator yang harus diperbaiki untuk meningkatkan kepuasan pelanggan dari aspek teknis, dilakukan analisis *Importance-Performance*.

5. Penelitian Djunaidi (2015)

Penelitian dengan judul, “Analisa Faktor terhadap Loyalitas Konsumen dengan menggunakan *Structural Equation Modeling* serta Pengambilan Keputusan dengan Menggunakan *Analytical Hierarchy Processing* (Studi Kasus PT. Profile Asia)”. Tujuan penulisan ini adalah untuk mengetahui faktor-faktor yang dapat mempengaruhi *customer loyalty* dari pelanggan PT. Profile Asia, dan mengetahui langkah-langkah yang dapat dilakukan oleh manajemen dalam mengatasi permasalahan internal perusahaan.

Sintesa beberapa literatur di atas, tersusun menjadi beberapa rangkaian tabel penelitian terdahulu dalam lampiran.

## 2.10 Posisi Penelitian

Beberapa penelitian terdahulu yang disampaikan dalam sub bab 2.9, kemudian dilakukan sintesa literatur ke dalam rangkaian tabel 2.1, agar menyederhanakan analisa terhadap isi penelitian tersebut. Penulis memilih beberapa penelitian tersebut berdasarkan adanya kesamaan dalam hal pengaruh suatu variabel terhadap kepuasan pelanggan/ pengguna yang sebagian besar mengacu kepada konsep *SERVQUAL*.

Penelitian Yuliarni (2007), Haja (2014) menjadi acuan penelitian yang berhubungan dengan kepuasan pelanggan PDAM, berikut variabel hingga indikator yang mempengaruhi tingkat kepuasan pelanggan tersebut. Penelitian Meirovich (2008) menjadi referensi pentingnya memasukkan variabel kualitas produk ke dalam penelitian kepuasan pelanggan, yang dipengaruhi pula oleh kualitas layanan. Penelitian Franceschini (2010) menjadi referensi pentingnya menyusun indikator kuisioner yang menyeluruh dalam mengukur kepuasan layanan dari perusahaan penyedia air bersih dan air minum seperti PDAM. Penelitian Djunaidi (2015) digunakan sebagai referensi pengolahan maupun analisis dalam penelitian ini, dalam mengetahui pengaruh beberapa variabel terhadap kepuasan dan loyalitas pelanggan/ pengguna.

Adapun berbagai penelitian tentang kepuasan pelanggan perusahaan penyedia air bersih dan air minum hingga saat ini, masih terkait dengan produk layanan berbayar dari perusahaan tsb, sehingga posisi pelanggan/ pengguna adalah sebagai pembeli layanan. Sedangkan penelitian tentang pengaruh kualitas produk dan kualitas layanan terhadap kepuasan dan loyalitas pengguna keran air siap minum (KASM)/ *drinking fountain*, sebagai layanan air minum gratis (tidak berbayar) bagi pengguna/ masyarakat ini, belum pernah dilakukan.

Melalui penelitian ini yang menggunakan variabel kualitas produk dan kualitas layanan, maka diharapkan dapat diketahui pengaruh variabel tersebut terhadap kepuasan dan loyalitas pengguna, sebagai referensi efektivitas program KASM PDAM Surya Sembada Kota Surabaya. Hasilnya sekaligus diharapkan dapat dijadikan referensi penting dalam melakukan evaluasi untuk perbaikan dan peningkatan nilai manfaat KASM bagi masyarakat, serta melengkapi penelitian-penelitian terdahulu yang terkait dengan produk maupun layanan perusahaan penyedia air bersih maupun air minum seperti PDAM.

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **3.1 Jenis Penelitian**

Penelitian ini bersifat konfirmatori dengan tujuan untuk menguji hubungan saling mempengaruhi antara variabel-variabel, dan dibutuhkan dukungan teori sebagai landasan untuk mengajukan hipotesis. Jenis penelitian ini juga berusaha untuk menjelaskan dalam hal menyoroti hubungan antara variabel-variabel yang diajukan dalam penelitian, serta menjelaskan pengaruh variabel bebas terhadap variabel terikat, disamping itu untuk menguji hipotesis yang diujikan (Singarimbun et al., 1995).

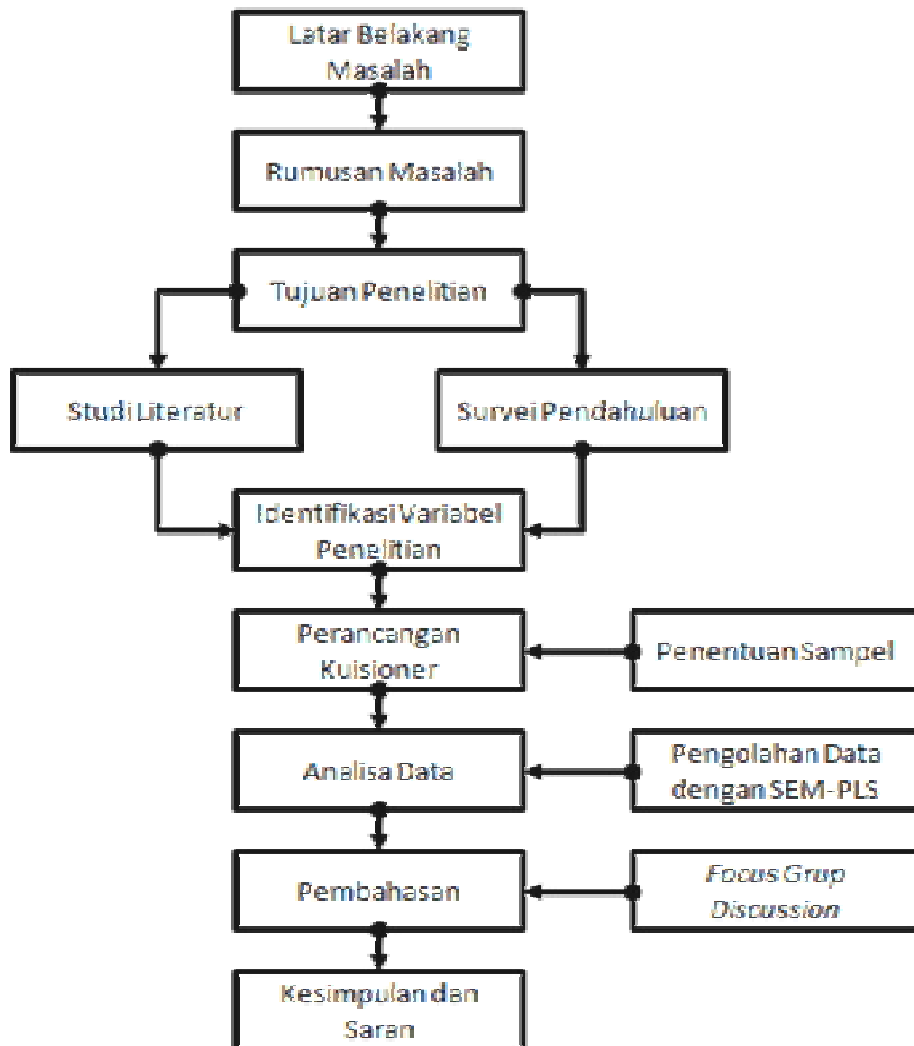
Pendekatan kuantitatif digunakan dalam penelitian ini, yang mana menitikberatkan pada pengujian hipotesis. Data yang digunakan harus terukur dan akan menghasilkan kesimpulan yang dapat digeneralisasikan. Dalam SEM hubungan kausal di antara variable-variabel laten disebut sebagai model struktural.

Dalam penelitian ini, variabel-variabel yang diuji adalah kualitas produk, kualitas layanan, kepuasan pengguna, dan loyalitas pengguna. Peneliti berusaha mencari jawaban dengan menganalisis pengaruh variabel kualitas produk dan kualitas layanan terhadap kepuasan dan loyalitas pengguna kran air siap minum (KASM) di Kebun Binatang Surabaya (KBS).

#### **3.2 Diagram Alir Penelitian**

Guna memudahkan alur penelitian terhadap pengaruh kualitas produk dan kualitas layanan terhadap kepuasan pengguna, maka dibuat penyusunan diagram alir proses penelitian seperti pada Gambar 3.1. Diagram alir tersebut memberikan gambaran penelitian dari awal proses yang meliputi: latar belakang masalah, rumusan masalah, menetapkan tujuan penelitian, studi literatur – survey pendahuluan, identifikasi variabel penelitian, perancangan kuisioner, analisa data, pembahasan, hingga tahap kesimpulan dan saran.





**Gambar 3.1 Diagram Alir Penelitian**

Penjelasan dari masing-masing proses sebagaimana yang terdeskripsikan dalam Gambar 3.1 adalah sebagai berikut :

1. Latar belakang masalah, perumusan masalah dan tujuan penelitian yaitu mengidentifikasi fakta dan masalah yang terjadi di lapangan, merumuskan permasalahan dan menetapkan tujuan.
2. Studi literatur yaitu melakukan studi pada penelitian terdahulu terkait kualitas produk, kualitas layanan, kepuasan pelanggan/ pengguna.
3. Survey pendahuluan yaitu melakukan observasi awal terhadap objek penelitian, untuk melakukan verifikasi terhadap hasil proses studi literatur

khususnya variabel penelitian berikut indikatornya dengan kondisi aktual, yang mana dapat pula memunculkan indikator baru.

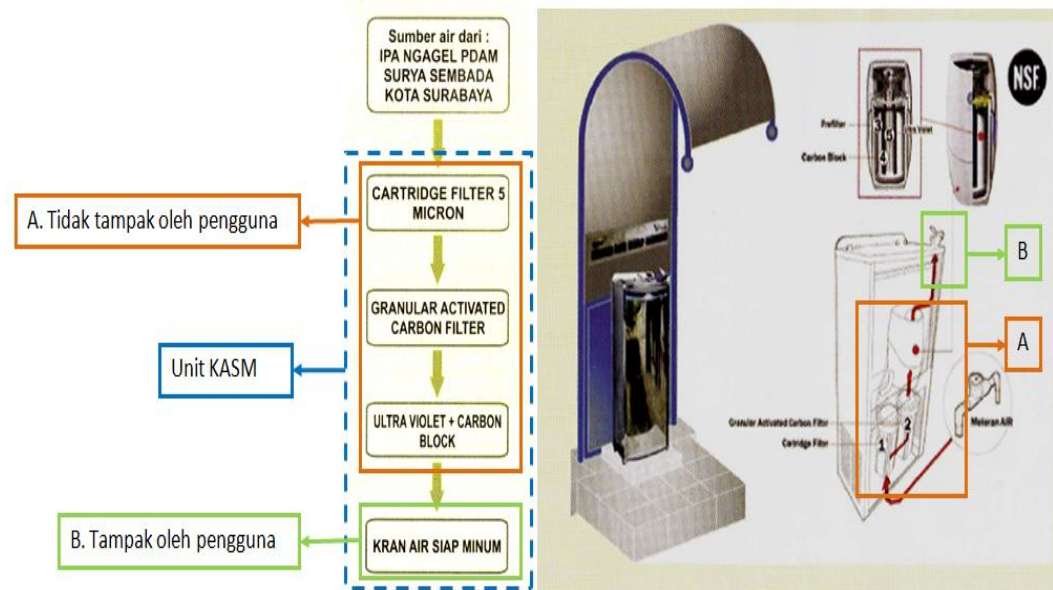
4. Identifikasi variabel penelitian yaitu menetapkan dimensi kualitas produk, kualitas layanan, kepuasan & loyalitas konsumen, yang akan menjadi variabel dalam penelitian, serta menentukan indikatornya masing-masing.
5. Perancangan kuesioner yaitu membuat daftar pertanyaan yang akan diajukan kepada responden berdasarkan definisi operasional dari masing-masing indikator. Kemudian kuesioner dibagikan kepada pengunjung Kebun Binatang Surabaya (KBS).
6. Analisa data yaitu pengolahan data hasil kuesioner dari responden menggunakan SEM-PLS.
7. Pembahasan dan diskusi untuk mendapatkan solusi dari hasil analisa data, melalui *focus group discussion* (FGD).
8. Membuat kesimpulan dan saran dari hasil analisa data dan pembahasan.

### **3.3 Hasil Survey Pendahuluan**

Merupakan peninjauan dan penelitian secara umum atas hasil tinjauan literatur terdahulu, yang digunakan sebagai referensi dalam penelitian. Hal ini diperlukan untuk mendapatkan informasi dan mengetahui permasalahan yang lebih aktual sesuai kondisi terbaru objek penelitian. Survey pendahuluan dilakukan untuk mengetahui persepsi masyarakat dalam hal ini kepada 11 pengguna KASM KBS yang berhasil ditemui pada tanggal 2 Juni 2016, dengan cara mengamati keadaan sebenarnya di lokasi, disertai dengan pengujian data awal yang telah disiapkan penulis, dan proses wawancara.

Data awal yang digunakan penulis dalam melakukan survey pendahuluan ini, merupakan uraian beberapa variabel berikut indikatornya, yang diprediksi digunakan dalam penelitian. Adapun proses wawancara untuk melakukan konfirmasi atas data awal yang digunakan, melibatkan narasumber perwakilan komite program KASM dari PDAM Surya Sembada Kota Surabaya dari Dept Penelitian Pengembangan dan Dept. Perawatan M/ E, serta pengunjung KBS yang dapat ditemui pada saat berkunjung ke lokasi *accidental sampling*.

Berdasarkan wawancara awal dengan pengguna KASM KBS, ataupun pengunjung KBS yang ditemui, maka walaupun KASM merupakan produk layanan dari PDAM, namun persepsi awal pengguna berpendapat bahwa unit KASM tersebut adalah barang milik PDAM Surya Sembada Kota Surabaya, atau milik pengelola KBS.



**Gambar 3.2 Persepsi pengguna terhadap unit KASM**

Sumber : Hasil survey pendahuluan

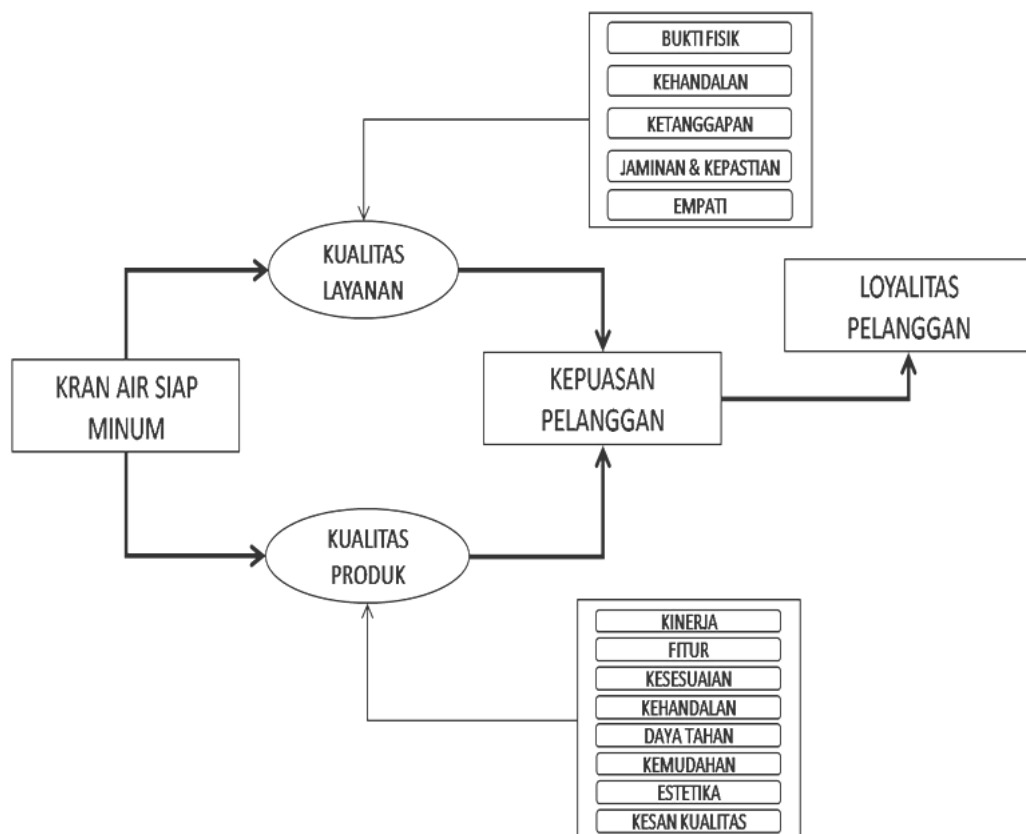
Dari persepsi awal para pengguna yang nantinya akan menjadi subyek penelitian sebagai responden, maka sebagian besar mengira bahwa yang merupakan keran air siap minum (KASM) hanyalah inset B sebagaimana ditunjukkan dalam Gambar 3.2, sebagai wujud KASM yang tampak secara visual. Hasil wawancara lanjutan, disertai penjelasan singkat yang melibatkan narasumber dari pihak PDAM, diperoleh beberapa indikator baik berhubungan dengan barang maupun jasa/ layanan, yang dapat digunakan sebagai bagian dari indikator atas variabel yang akan digunakan dalam penelitian, sebagai berikut:

- Terdapat petunjuk lokasi keberadaan KASM
- Material KASM mayoritas menggunakan bahan stainless steel
- Keran air dan mangkuk (*basin*) menggunakan bahan stainless steel
- Air memancar dari keran air dengan tekanan dan kemiringan yang cukup
- Keran dan mangkuk dalam kondisi bersih

- f. Tercantum petunjuk penggunaan KASM
- g. Tercantum kualitas air minum yang dihasilkan oleh unit KASM
- h. KASM tidak mengalami kebocoran air
- i. Konstruksi keseluruhan KASM kuat dan kokoh
- j. Petugas KASM berpenampilan baik
- k. Petugas KASM dapat dikenali dengan baik
- l. Petugas membersihkan seluruh unit KASM
- m. Petugas memperbaiki unit KASM saat mengalami kerusakan
- n. Petugas bersikap ramah kepada pengguna KASM

### 3.4 Kerangka Konsep Pemikiran Teoritis

Model konseptual dari penelitian, memiliki hubungan antar variabel sebagaimana ditunjukkan pada kerangka konsep seperti Gambar 3.3 berikut.



**Gambar 3.3 Kerangka Konsep**

Mengadopsi : Parasuraman (1994), Garvin (1987), Mowen dan Minor (2002), Zeithaml dan Bitner (1996)

### **3.5 Identifikasi Variabel Penelitian dan Definisi Operasional**

#### **3.5.1 Variabel Penelitian**

Pada penelitian ini akan dicari hubungan pengaruh variabel bebas (*independent* – X), terhadap variabel terikat (*dependent* – Y). Dalam penelitian ini ada dua jenis variabel yang akan dipakai, yakni :

1. Variabel bebas (X) disebut juga independent variable atau variable eksogen, adalah:
  - a. Kualitas produk (X1)
  - b. Kualitas pelayanan (X2)
2. Variabel terikat (Y) disebut juga dependent variable atau variabel endogen, yaitu variabel yang dipengaruhi variabel eksogen, adalah:
  - a. Kepuasan pelanggan/ pengguna (Y1)
  - b. Loyalitas pelanggan/ pengguna (Y2)

#### **3.5.2 Definisi Operasional**

A. Indikator variabel bebas kualitas produk (X1) sbb:

1. Kinerja (*performance*) (X1.1)  
Karakteristik kemampuan operasi dasar atau utama dari sebuah produk.
2. Fitur (*features*) (X1.2)  
Karakteristik sebagai pendukung atau pelengkap produk (sekunder), yang dirancang untuk menyempurnakan fungsi dasar produk (primer) atau menambah ketertarikan konsumen/ pengguna terhadap produk.
3. Kesesuaian (*conformance*) (X1.3)  
Karakteristik kesesuaian kinerja operasi dasar dan kualitas produk, dalam memenuhi standar/ kriteria/ spesifikasi tertentu yang diinginkan konsumen/ pengguna.
4. Kehandalan (*reliability*) (X1.4)  
Probabilitas bahwa produk dapat bekerja dengan memuaskan atau sebaliknya, dalam periode waktu dan kondisi tertentu.
5. Daya tahan (*durability*) (X1.5)

Kemampuan produk untuk bertahan lama saat digunakan, sebelum harus diganti, yang diukur berdasarkan umur dan waktu pakai.

6. Kemudahan (*serviceability*) (X1.6)

Karakteristik yang meliputi kecepatan dan kemudahan layanan dalam proses perbaikan. (identik dengan purna jual).

7. Estetika (*aesthetics*) (X1.7)

Karakteristik yang berhubungan dengan panca indera.

8. Kesan kualitas (*perceived quality*) (X1.8)

Karakteristik yang berhubungan dengan kesan/ persepsi yang dirasakan konsumen/ pengguna atas produk maupun merk yang bersangkutan.

| Konstruk  | Dimensi               | Indikator  | Simbol |
|---|-----------------------|--|--------|
| Eksogen KUALITAS PRODUK (X1)<br><br>(Garvin, 1987) dan hasil survey pendahuluan | KINERJA (X1.1)        | Mengeluarkan air minum saat digunakan                                    | X1.1.1 |
|   |                       | Air minum keluar dengan tekanan yang cukup                               | X1.1.2 |
|   |                       | Air minum keluar dengan kemiringan yang sesuai                           | X1.1.3 |
|   |                       | KASM bekerja sesuai petunjuk penggunaan                                  | X1.1.4 |
|   | FITUR (X1.2)          | Memiliki pilihan ketinggian keran air minum sesuai postur pengguna       | X1.2.1 |
|   |                       | Memiliki penunjuk indikator kerja/ operasi                               | X1.2.2 |
|   |                       | Memiliki atap pelindung  | X1.2.3 |
|   | KESESUAIAN (X1.3)     | Menghasilkan air minum yang tidak berasa, berwarna, dan berbau           | X1.3.1 |
|   |                       | Menggunakan teknologi pemrosesan air minum berkualitas tinggi            | X1.3.2 |
|   | KEHANDALAN (X1.4)     | Keran selalu mengeluarkan air minum setiap saat digunakan (tidak macet)  | X1.4.1 |
|   |                       | Basin/ cawan dapat menampung dan mengalirkan air yang tumpah dengan baik | X1.4.2 |
|   |                       | Atap KASM mampu melindungi pengguna                                      | X1.4.3 |
|   | DAYA TAHAN (X1.5)     | Kran air minum bermaterial <i>stainless steel</i>                        | X1.5.1 |
|   |                       | Keran air minum tidak rusak  | X1.5.2 |
|   |                       | Konstruksi unit KASM kuat dan kokoh                                      | X1.5.3 |
|   |                       | Unit KASM tidak pernah berhenti beroperasi                               | X1.5.4 |
|   | KEMUDAHAN (X1.6)      | KASM mudah digunakan   | X1.6.1 |
|   |                       | KASM mudah diperbaiki jika bermasalah                                    | X1.6.2 |
|   | KEINDAHAN (X1.7)      | KASM memiliki bentuk unik dan menarik                                    | X1.7.1 |
|   |                       | Berpenampilan bersih dan higienis  | X1.7.2 |
|   | KESAN KUALITAS (X1.8) | Bermanfaat dan menunjang kegiatan di lokasi                              | X1.8.1 |
|   |                       | KASM meningkatkan citra PDAM Surya Sembada                               | X1.8.2 |

B. Indikator variabel bebas kualitas layanan (X2) sbb:

1. Bukti fisik (*tangible*) (X2.1)

Kemampuan suatu perusahaan/ institusi/ manajemen dalam menunjukkan eksistensinya kepada pihak eksternal.

2. Kehandalan (*reliability*) (X2.2)

Kemampuan perusahaan/ institusi/ manajemen untuk memberikan pelayanan sesuai yang dijanjikan secara akurat dan terpercaya.

3. Ketanggapan (*responsiveness*) (X2.3)

Kemauan untuk membantu dan memberikan pelayanan yang cepat dan tepat kepada pelanggan dengan penyampaian informasi yang jelas.

4. Jaminan dan kepastian (*assurance*) (X2.4)

Pengetahuan, kesopansantunan, dan kemampuan para karyawan perusahaan untuk menumbuhkan rasa percaya para pelanggan kepada perusahaan.

5. Empati (*emphaty*) (X2.5)

Memberikan perhatian yang tulus dan bersifat individual atau pribadi yang diberikan kepada para pelanggan dengan berupaya memahami keinginan pelanggan.

| Konstruk  | Dimensi                      | Indikator                                   | Simbol |
|---|------------------------------|---|--------|
| Eksogen KUALITAS LAYANAN (X2)<br><br>(Parasuraman A. Z., 1994) dan hasil survey pendahuluan | BUKTI FISIK (X2.1)           | KASM terjaga kebersihannya                  | X2.1.1 |
|   |                              | KASM memiliki petunjuk cara penggunaan      | X2.1.2 |
|   |                              | KASM memiliki informasi kualitas air minum  | X2.1.3 |
|   |                              | Terdapat petunjuk lokasi KASM di KBS        | X2.1.4 |
|   | KEHANDALAN (X2.2)            | Air minum KASM selalu tersedia setiap saat  | X2.2.1 |
|   |                              | KASM tidak mengalami kebocoran air          | X2.2.2 |
|   |                              | Tersedia petugas yang tepat dalam pelayanan | X2.2.3 |
|   | KETANGGAPAN (X2.3)           | Penanganan masalah dilakukan dengan cepat   | X2.3.1 |
|   |                              | Tersedia info layanan pengguna KASM         | X2.3.2 |
|   |                              | Petugas sigap melayani pengguna KASM        | X2.3.3 |
|   | JAMINAN DAN KEPASTIAN (X2.4) | Kualitas air minum KASM diuji berkala       | X2.4.1 |
|   |                              | Pemeriksaan dan perawatan berkala KASM      | X2.4.2 |
|   |                              | KASM aman bagi kesehatan pengguna           | X2.4.3 |
|   | EMPATI (X2.5)                | Waktu operasi KASM sesuai operasional KBS   | X2.5.1 |
|   |                              | Petugas KASM ramah terhadap pengguna        | X2.5.2 |

C. Indikator variabel terikat kepuasan pelanggan/ pengguna (Y1) sbb:

1. Atribut produk (*attributes related to product*) (Y1.1)  
Kemampuan produk dan konsistensinya yakni kemampuan dari produk sesuai dengan yang dijanjikan oleh perusahaan.
2. Atribut pelayanan (*attributes related to service*) (Y1.2)  
Garansi produk yakni garansi yang diberikan sesuai dengan pelayanan purna jual yang telah dijanjikan.
3. Atribut pembelian (*attributes related to purchase*) (Y1.3)  
Reputasi perusahaan yakni reputasi yang dimiliki oleh perusahaan

| Konstruk   | Dimensi          | Indikator   | Simbol |
|--|------------------|---|--------|
| Endogen KEPUASAN PELANGGAN (Y1)<br>(Mowen & Minor, 2002)<br>dan hasil survey pendahuluan | PRODUK (Y1.1)    | Terpenuhi kebutuhan air minum pengguna                              | Y1.1.1 |
|  |                  | KASM menghasilkan air minum menyegarkan                             | Y1.1.2 |
|  |                  | Pengguna senang memanfaatkan KASM                                   | Y1.1.3 |
|  | PELAYANAN (Y1.2) | Kualitas pelayanan KASM terjaga baik                                | Y1.2.1 |
|  |                  | Petugas KASM melayani pengguna dengan baik                          | Y1.2.2 |
|  | PEMBELIAN (Y1.3) | Kepercayaan terhadap kualitas produk dan layanan PDAM Surya Sembada | Y1.3.1 |

D. Indikator variabel terikat loyalitas pelanggan (Y2) sbb:

1. *Say positive things* (Y2.1)  
Mengatakan hal yang positif tentang produk yang dikonsumsi.
2. *Recommend friend* (Y2.2)  
Merekomendasikan produk yang telah dikonsumsi kepada teman.
3. *Repurchase intention* (Y2.3)  
Pembelian ulang yang dilakukan terhadap produk yang telah dikonsumsi.

| Konstruk  | Dimensi                | Indikator                                    | Simbol |
|---|------------------------|--|--------|
| Endogen LOYALITAS PELANGGAN (Y2)<br>(Zeithaml & Bitner, 1996)<br>dan hasil survey pendahuluan | OPINI POSITIF (Y2.1)   | Produk KASM layak dimanfaatkan               | Y2.1.1 |
|   |                        | Tersedia air minum gratis berkualitas di KBS | Y2.1.2 |
|   |                        | Menghemat pengeluaran air minum di KBS       | Y2.1.3 |
|   | REKOMENDASI (Y2.2)     | Merekomendasikan penggunaan KASM             | Y2.2.1 |
|   |                        | Mengajak untuk menggunakan KASM              | Y2.2.2 |
|   | PEMBELIAN ULANG (Y2.3) | Menggunakan kembali KASM                     | Y2.3.1 |
|   |                        | Mendukung kebijakan PDAM Surya Sembada       | Y2.3.2 |



### 3.6 Hipotesis Penelitian

Seluruh sumber-sumber inspirasi hipotesis adalah teori dan bukti-bukti empiris. Untuk itu, dalam penelitian ini diajukan hipotesis sebagai berikut :

Hipotesis 1 : Kualitas produk berpengaruh positif terhadap kepuasan pengguna

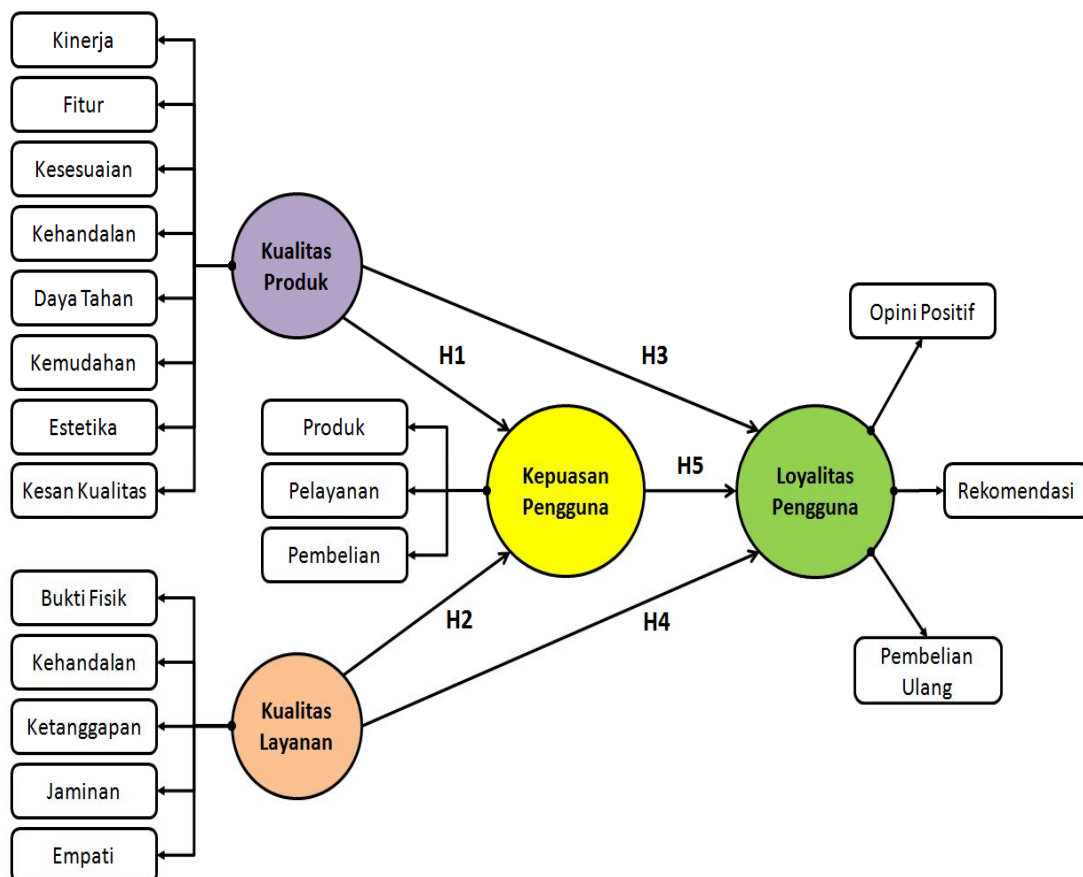
Hipotesis 2 : Kualitas layanan berpengaruh positif terhadap kepuasan pengguna

Hipotesis 3 : Kualitas produk berpengaruh terhadap loyalitas pengguna

Hipotesis 4 : Kualitas layanan berpengaruh terhadap loyalitas pengguna

Hipotesis 5 : Kepuasan pengguna berpengaruh positif terhadap loyalitas pengguna

Berdasarkan hipotesis, kerangka konsep, dan variabel penelitian, diperoleh model konstruk penelitian sebagaimana Gambar 3.4 berikut.



**Gambar 3.4 Model Konstruk Penelitian**

Mengadopsi : Parasuraman (1994), Garvin (1987), Mowen dan Minor (2002), Zeithaml dan Bitner (1996)

### 3.7 Populasi dan Sampel Penelitian

#### 3.7.1 Populasi

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh pengunjung Kebun Binatang Surabaya (KBS) yang membeli tiket masuk, khususnya berdasarkan data total pengunjung sejak tahun 2014 (awal pemasangan KASM KBS – 1.180.132 orang) hingga tahun 2015 (1.210.601 orang), dengan rata-rata sebanyak 1.195.367 orang/tahun. Meskipun total populasi cukup besar, bahkan termasuk dalam populasi tak terhingga, namun dalam pelaksanaan penelitian tidak perlu untuk melibatkan semua populasi. Atas pertimbangan akademik dan nonakademik, populasi dapat diwakili oleh sebagian anggotanya yang disebut dengan sampel.

#### 3.7.2 Ukuran Sampel

Singarimbun dan Effendi (1995) menyatakan ada empat faktor yang harus dipertimbangkan dalam menentukan besarnya sampel dalam penelitian, yaitu :

1. Derajat keseragaman (*Degree Of Homogeneity*) dari populasi.
2. Presesi (ketelitian) yang dikehendaki oleh peneliti, makin tinggi tingkat presisi yang dikehendaki, makin besar sampel yang diambil.
3. Rencana analisis.
4. Tenaga, biaya dan waktu.

Agar sampel yang diambil dalam penelitian ini dapat mewakili populasi, maka dapat ditentukan jumlah sampel yang dihitung dengan menggunakan rumus Slovin (Consuelo, 1993):

$$n = \frac{N}{1 + Ne^2} = \quad (3.1)$$

$$n = \frac{1195367}{1 + 1195367(0,1)^2} = 99,99 \approx 100 \quad (3.2)$$

di mana:

n = Ukuran sampel

N = Ukuran populasi

e = Tingkat kesalahan yang ditoleransi 10%

Jumlah responden yang ditentukan sebanyak 100 responden. Penentuan sampel menggunakan *nonprobability sampling*, yaitu dengan cara *accidental sampling*, artinya penentuan sampel berdasarkan kebetulan, yaitu siapa saja yang secara kebetulan ditemui dan merupakan pengunjung pembeli tiket dapat dijadikan responden.

### 3.8 Metode Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini dilakukan menggunakan data primer dan data sekunder. Data primer diperoleh melalui kuesioner yang disebarkan secara langsung ke pengunjung pembeli tiket KBS, berkaitan dengan variabel-variabel yang telah ditetapkan dalam penelitian ini. Instrumen di desain menggunakan skala Likert dengan skor 1 – 5 yang didasarkan pada derajat kesetujuan terhadap pernyataan yang ada dalam instrumen. Sedangkan data sekunder digunakan melalui tinjauan pustaka, baik melalui penelitian terdahulu maupun data mengenai obyek penelitian.

### 3.9 Skala Pengukuran Variabel

Untuk pengukuran variabel dalam kuesioner digunakan skala likert, yang merupakan metoda pengukuran sikap dengan menyatakan setuju atau ketidaksetujuan-nya terhadap subyek atau obyek tertentu. Pengukuran skala likert menggunakan pilihan kriteria nilai 1 untuk Sangat Tidak Setuju (STS) sampai dengan nilai 5 untuk Sangat Setuju (SS) dalam pemberian jawaban kuesioner dengan ketentuan seperti pada Tabel 3.1 berikut.

**Tabel 3.1 Skala Likert**

| Nilai | Kriteria           | Penjelasan   |
|-------|--------------------|--|
| 5     | Sangat Setuju (SS) | Responden sangat setuju terhadap pernyataan karena sangat sesuai dengan keadaan yang dirasakan oleh responden. |
| 4     | Setuju (S)         | Responden menganggap sesuai dengan keadaan yang dirasakan.   |

|   |                           |   |
|---|---------------------------|---|
| 3 | Netral (N)                | Responden tidak dapat menentukan dengan pasti apa yang dirasakan.   |
| 2 | Tidak Setuju (TS)         | Responden tidak menganggap sesuai dengan keadaan yang dirasakan.  |
| 1 | Sangat Tidak Setuju (STS) | Responden sangat tidak setuju terhadap pernyataan karena sangat tidak sesuai dengan keadaan yang dirasakan responden. |

### 3.10 Teknik Analisa Data

Dalam penelitian ini, pengukuran konstruk dan hubungan-hubungan antar variabel dilakukan dengan teknik multivariat *Structural Equation Modelling* (SEM) – *Partial Least Square* (PLS). Alasan penggunaan metode tersebut adalah kemampuan dasarnya yang mampu menguji hubungan kausalitas antar variabel independen terhadap variabel dependen dan bisa melakukan uji validitas & reliabilitas untuk indikator terhadap variabel latennya, sebagaimana telah diuraikan lebih rinci dalam sub bab 2.7.

Alat analisa yang digunakan dalam metode ini adalah *software SmartPLS Ver.3.2*. Menurut Ghazali (2014) PLS merupakan pendekatan alternatif yang bergeser dari pendekatan SEM berbasis *covariance* menjadi basis *variance*. SEM yang berbasis kovarian umumnya menguji kausalitas/teori, sedangkan PLS lebih bersifat *predictive model*. Untuk pengujian hipotesis yang diajukan, dapat dilihat dari besarnya t-statistik, sebagai bagian dari pengujian model struktural.

#### 3.10.1 Pengujian Model Pengukuran (*Outer Model*)

Model pengukuran atau *outer model* dengan indikator refleksif dievaluasi dengan *convergent* dan *discriminant validity* dari indikatornya dan *composite reliability* untuk block indikator.

*Convergent validity* dari model pengukuran dengan indikator refleksif dinilai berdasarkan korelasi antara *item score/component score* dengan *construct score* yang dihitung dengan PLS. Ukuran refleksif individual dikatakan tinggi jika berkorelasi lebih dari 0,70 dengan konstruk yang ingin diukur. Namun demikian

untuk penelitian tahap awal dari pengembangan skala pengukuran nilai loading 0,50 sampai 0,60 dianggap cukup (Ghozali, 2014)

*Discriminant validity* dari model pengukuran dengan indikator refleksif dinilai berdasarkan *cross loading* pengukuran dengan konstruk. Jika korelasi konstruk dengan item pengukuran lebih besar daripada ukuran konstruk lainnya, maka hal itu menunjukkan bahwa konstruk laten memprediksi ukuran pada bloknya lebih baik daripada ukuran pada blok lainnya. Metode lain untuk menilai *discriminant validity* adalah membandingkan nilai *square root of average variance extracted* (AVE) setiap konstruk dengan korelasi antara konstruk dengan konstruk lainnya dalam model. Jika nilai akar kuadrat AVE setiap konstruk lebih besar daripada nilai korelasi antara konstruk dengan konstruk lainnya dalam model, maka dikatakan memiliki nilai *discriminant validity* yang baik (Fornell dan Larcker dalam Ghozali, 2014). Berikut rumus menghitung AVE.

$$AVE = \frac{\sum \lambda_i^2}{\sum \lambda_i^2 + \sum \text{var}(\epsilon_i)} \quad (3.3)$$

dimana:

$\lambda_i$  = component loading ke indikator

$\text{var}(\epsilon_i)$  =  $1 - (\lambda_i^2)$

Jika semua indikator distandardisasi, maka ukuran ini sama dengan *average communalities* dalam blok. Fornell dan Larcker dalam Ghozali (2014) menyatakan bahwa pengukuran ini dapat digunakan untuk mengukur reliabilitas *component score* variabel laten dan hasilnya lebih konservatif dibandingkan dengan *composite reliability* ( $\rho_c$ ). Direkomendasikan nilai AVE harus lebih besar 0,50. *Composite reliability* blok indikator yang mengukur suatu konstruk dapat dievaluasi dengan dua macam ukuran yaitu *internal consistency* yang dikembangkan oleh Werts, Linn dan Joreskog pada tahun 1974 dan *Cronbach's Alpha*. Dengan menggunakan output yang dihasilkan PLS maka *composite reliability* dapat dihitung dengan rumus sebagai berikut:

$$\rho_c = \frac{\sum \lambda_i^2 \rho_c}{\sum \lambda_i^2 + \sum_i \text{var}(\mathcal{E}_i)} \quad (3.4)$$

dimana:

$\lambda_i$  = component loading ke indikator

$\text{var}(\mathcal{E}_i)$  =  $1 - (\lambda_i^2)$

Dibandingkan dengan *Cronbach Alpha*, ukuran ini tidak mengasumsikan *tau equivalence* antar pengukuran dengan asumsi semua indikator diberi bobot sama, sehingga *Cronbach Alpha* cenderung *lower bound estimate reliability*, sedangkan  $\rho_c$  merupakan *closer approximation* dengan asumsi estimasi parameter adalah akurat.  $\rho_c$  sebagai ukuran *internal consistence* hanya dapat digunakan untuk konstruk dengan indikator refleksif. Ringkasan evaluasi model pengukuran dapat dilihat pada Tabel 3.2.

**Tabel 3.2 Evaluasi Model Pengukuran (Outer Model)**

| KriteriaEvaluasi Model                  | Penjelasan  |
|---|---|
| <i>Loading Factor</i>                   | Nilai loading factor harus di atas 0,70 untuk penelitian konfirmatori.<br>Nilai loading factor > 0,60 untuk penelitian eksploratori   |
| <i>Composite Reliability</i>            | Untuk mengukur internal consistency.<br>Nilainya > 0,70 untuk penelitian konfirmatori<br>Nilainya 0,60 – 0,70 masih dapat diterima untuk penelitian eksploratori.   |
| <i>Average Variance Extracted (AVE)</i> | Nilai AVE harus lebih dari 0,50   |
| <i>Discriminant Validity</i>            | Nilai akar kuadrat dari AVE harus lebih besar daripada nilai korelasi antar variabel laten  |
| <i>Cross Loading</i>                    | Ukuran lain dari validitas diskriminan. Diharapkan setiap blok indikator memiliki loading lebih tinggi untuk setiap variabel laten yang diukur dibandingkan dengan indikator untuk laten variabel lainnya.<br>Nilainya > 0,70 untuk setiap variabel |

### 3.10.2 Pengujian Model Struktural (*Inner Model*)

Dalam menilai model struktural dengan PLS, digunakan R-Square ( $R^2$ ) untuk setiap variabel laten endogen sebagai kekuatan prediksi dari model struktural. Chin dalam Latan dan Ghazali (2014) mengungkapkan bahwa nilai R-Square 0,67 menunjukkan bahwa model kuat, 0,33 model sedang, dan 0,19 menunjukkan model lemah. Hasil dari PLS *R-Squares* merepresentasikan jumlah varians dari konstruk yang dijelaskan oleh model, seperti terlihat pada Tabel 3.3.

**Tabel 3.3 Evaluasi Model Struktural (*Inner Model*)**

| Kriteria Evaluasi Model            | Penjelasan  |
|------------------------------------|---|
| $R^2$ untuk variabel laten endogen | Hasil $R^2$ sebesar 0,67; 0,33; dan 0,19 untuk variabel laten endogen dalam model struktural mengindikasikan bahwa model “baik”, “moderat”, dan “lemah” |

## BAB IV

### HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Dalam bab ini akan dijelaskan mengenai data yang sudah didapat dari hasil pengumpulan data, proses pengolahan data menggunakan *Structural Equation Modelling* (SEM)-PLS, dan juga pembahasan dari pengolahan data tersebut. Pada akhir bab ini, akan diuraikan hasil *Focus Group Discussion* (FGD), sebagai sarana untuk merumuskan strategi perbaikan pelayanan Kran Air Siap Minum (KASM), dari hasil pengolahan data secara SEM mengenai pengaruh kualitas produk dan layanan terhadap kepuasan dan loyalitas pengguna.

#### 4.1 Deskripsi Hasil Penelitian

Penelitian ini menggunakan kuesioner dengan skala Likert untuk pengambilan data. Sampel penelitian ini merupakan pengunjung Kebun Binatang Surabaya (KBS), yang dipilih secara random atau *accidental sampling*. Penentuan sampel responden berdasarkan kebetulan, adalah merupakan pengunjung pembeli atau pemilik tiket yang berhasil ditemui, dengan sebelumnya diidentifikasi memiliki ketertarikan, atau menggunakan, atau berada di sekitar KASM KBS, hingga terkumpul sebanyak 100 responden. Demografi responden diklasifikasikan berdasarkan 4 golongan, yaitu: jenis kelamin, usia, pendidikan terakhir, dan frekwensi kunjungan ke KBS. Rangkuman demografi responden seperti ditunjukkan pada Tabel 4.1 berikut.

**Tabel 4.1 Demografi responden**

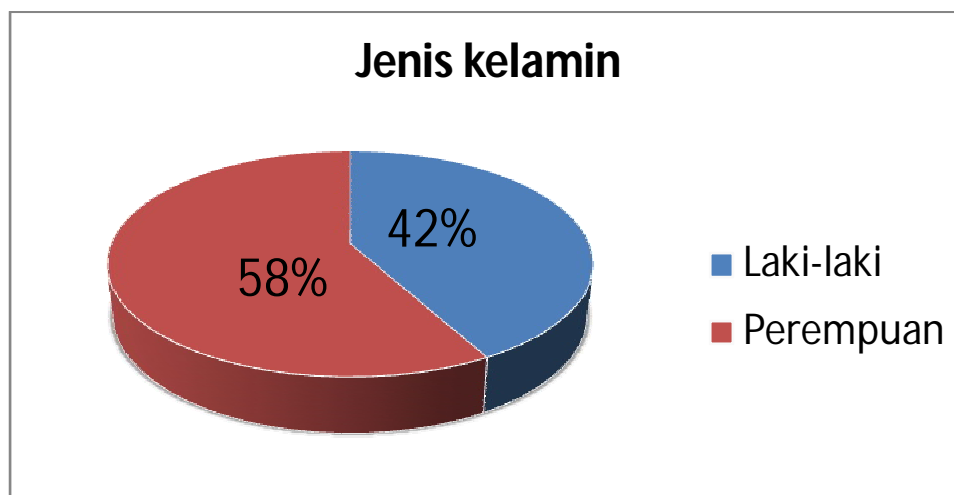
| No | Penggolongan  | Deskripsi | Jumlah<br>(orang) | Prosentase |
|----|---------------|-----------|-------------------|------------|
| 1. | Jenis Kelamin | Laki-laki | 42                | 42%        |
|    |               | Perempuan | 58                | 58%        |
| 2. | Usia          | ≤ 20 thn  | 31                | 31%        |
|    |               | 21-30 thn | 18                | 18%        |
|    |               | 31-40 thn | 23                | 23%        |
|    |               | 41-50 thn | 16                | 16%        |
|    |               | ≥51 thn   | 12                | 12%        |



|    |            |              |    |     |
|----|------------|--------------|----|-----|
| 3. | Pendidikan | SMA/ SMK     | 44 | 44% |
|    |            | D1/ D3       | 32 | 32% |
|    |            | S1           | 19 | 19% |
|    |            | S2           | 3  | 3%  |
|    |            | S3           | 2  | 2%  |
| 4. | Frekwensi  | Belum pernah | 43 | 43% |
|    |            | 1-4x         | 39 | 39% |
|    |            | 5-10x        | 16 | 16% |
|    |            | >10x         | 2  | 2%  |

#### 4.1.1 Demografi Jenis Kelamin Responden

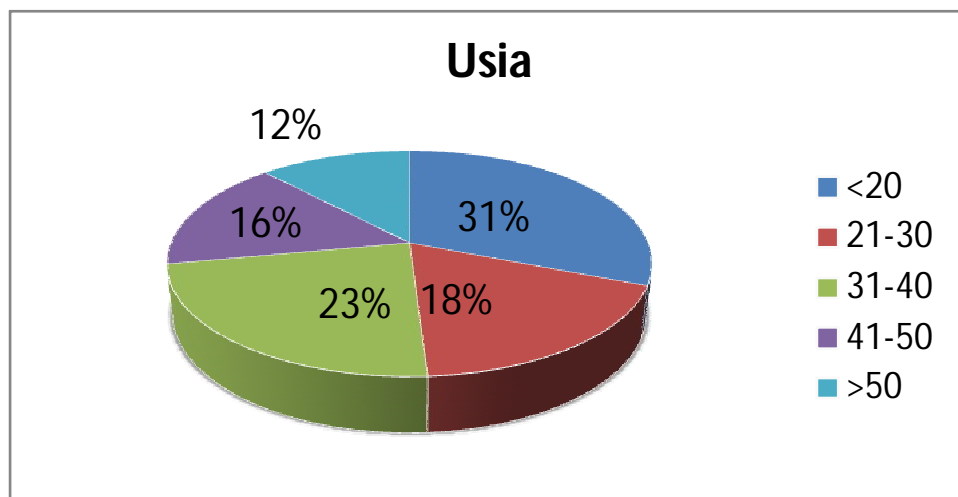
Berdasarkan data jenis kelamin, maka diperoleh komposisi responden laki-laki berjumlah 42 orang (42%), dan perempuan berjumlah 58 orang (58%). Dari hasil ini dapat disimpulkan bahwa sebagian besar pengunjung KBS sebagai pengguna, maupun yang berpotensi memanfaatkan sarana KASM adalah pengunjung perempuan. Hal ini dapat dimaklumi mengingat banyak pengunjung perempuan yang datang ke KBS dalam rangka mengantar putra-putri atau cucunya berwisata ke KBS. Demografi responden berdasarkan jenis kelamin, ditunjukkan dalam diagram Gambar 4.1 berikut.



*Gambar 4.1 Demografi responden berdasarkan jenis kelamin*

#### 4.1.2 Demografi Usia Responden

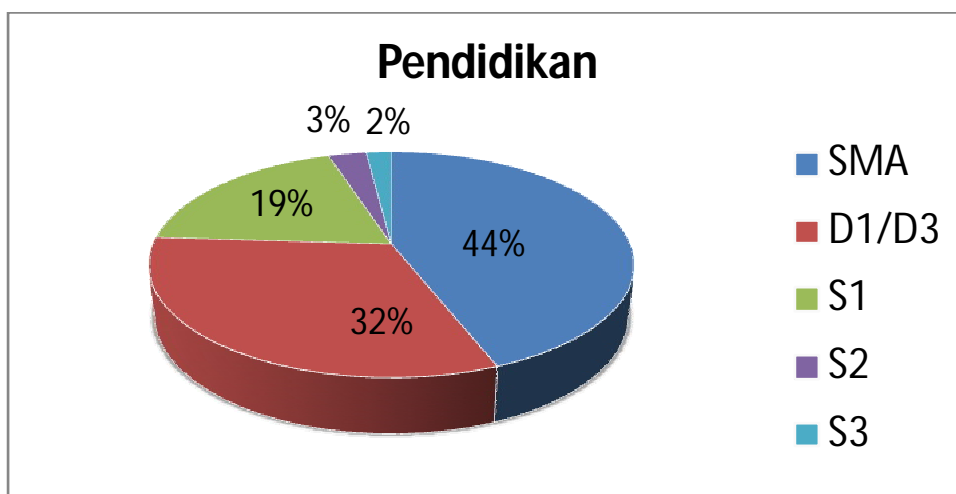
Berdasarkan data usia, maka diperoleh komposisi responden didominasi usia  $\leq$  (kurang dari atau sama dengan) 20 tahun berjumlah 31 orang (31%). Kedua diikuti responden berusia rentang 31-40 tahun berjumlah 23 orang (23%). Ketiga yaitu rentang usia 21-30 tahun berjumlah 18 orang (18%). Keempat adalah responden dengan rentang usia 41-50 berjumlah 16 orang (16%). Terakhir adalah responden dengan rentang untuk usia  $\geq 51$  tahun berjumlah 12 orang (12%). Pengunjung dengan usia  $\leq 20$  memiliki jumlah terbanyak, karena KBS banyak pula dikunjungi grup pelajar sebagai bagian dari tugas kelompok. Demografi responden berdasarkan usia, ditunjukkan dalam diagram Gambar 4.2 berikut.



*Gambar 4.2 Demografi responden berdasarkan usia*

#### 4.1.3 Demografi Pendidikan Responden

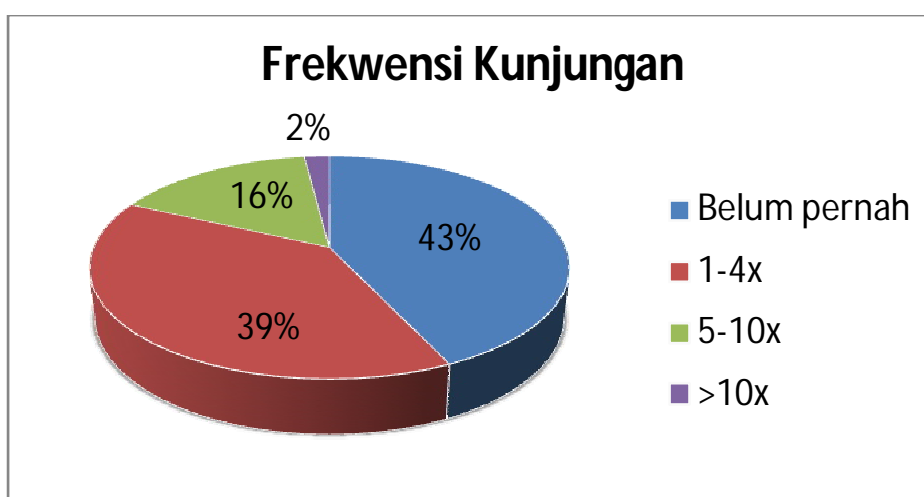
Berdasarkan data pendidikan, maka diperoleh komposisi responden didominasi pendidikan SMA/ SMK berjumlah 44 orang (44%). Kedua diikuti responden dengan pendidikan D1/ D3 berjumlah 32 orang (32%). Ketiga yaitu pendidikan S1 berjumlah 19 orang (19%). Keempat adalah responden dengan pendidikan S2 berjumlah 3 orang (3%). Terakhir adalah responden dengan pendidikan S3 berjumlah 2 orang (2%). Demografi responden berdasarkan pendidikan, ditunjukkan dalam diagram Gambar 4.3 berikut.



*Gambar 4.3 Demografi responden berdasarkan pendidikan*

#### 4.1.4 Demografi Frekwensi Kunjungan Responden

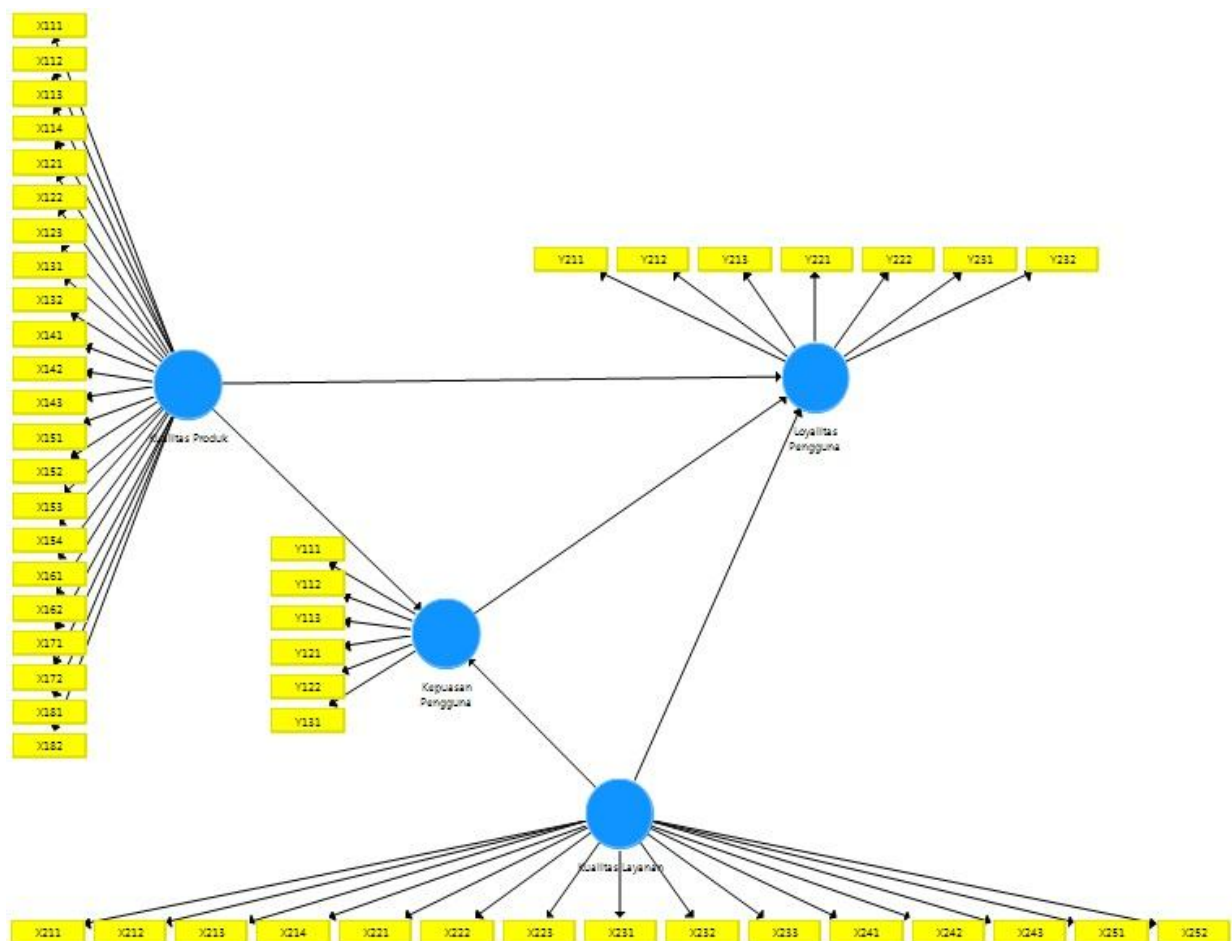
Berdasarkan data frekwensi kunjungan ke KBS selama hidup, maka responden yang sebelumnya belum pernah berkunjung ke KBS mendominasi dengan jumlah 43 orang (43%). Kedua adalah responden dengan frekwensi berkunjung rentang 1-4 kali berjumlah 39 orang (39%). Ketiga adalah responden dengan frekwensi berkunjung rentang 5-10 kali berjumlah 16 orang (16%). Terakhir adalah responden dengan frekwensi berkunjung >10 kali berjumlah 2 orang (2%). Demografi responden berdasarkan frekwensi kunjungan, ditunjukkan dalam diagram Gambar 4.4 berikut.



*Gambar 4.4 Demografi responden berdasarkan frekwensi kunjungan*

## 4.2 Pengolahan Data Penelitian Menggunakan *SmartPLS*

Sebagaimana telah disampaikan dalam bab sebelumnya, dalam penelitian ini data kuesioner yang didapat dari responden, akan diukur konstruk dan hubungan-hubungan antar variabel-nya dengan teknik multivariat *Structural Equation Modelling* (SEM)-PLS, yang diolah dengan dukungan aplikasi *software SmartPLS* versi 3.2. Tahapan diawali dengan membuat tabulasi data hasil responden ke dalam bentuk file program excel, yang kemudian dikonversi ke dalam format csv (*comma separated values*) atau *text*. Data hasil konversi tersebut, akan menjadi data masukan (*input*) bagi program *SmartPLS*, yang sebelumnya telah dibuatkan konstruk model antar variabel laten, sebagaimana tujuan yang diharapkan dalam penelitian ini. Hasil input data ke dalam konstruk model yang telah disiapkan dalam *SmartPLS*, ditunjukkan dalam Gambar 4.5 berikut.

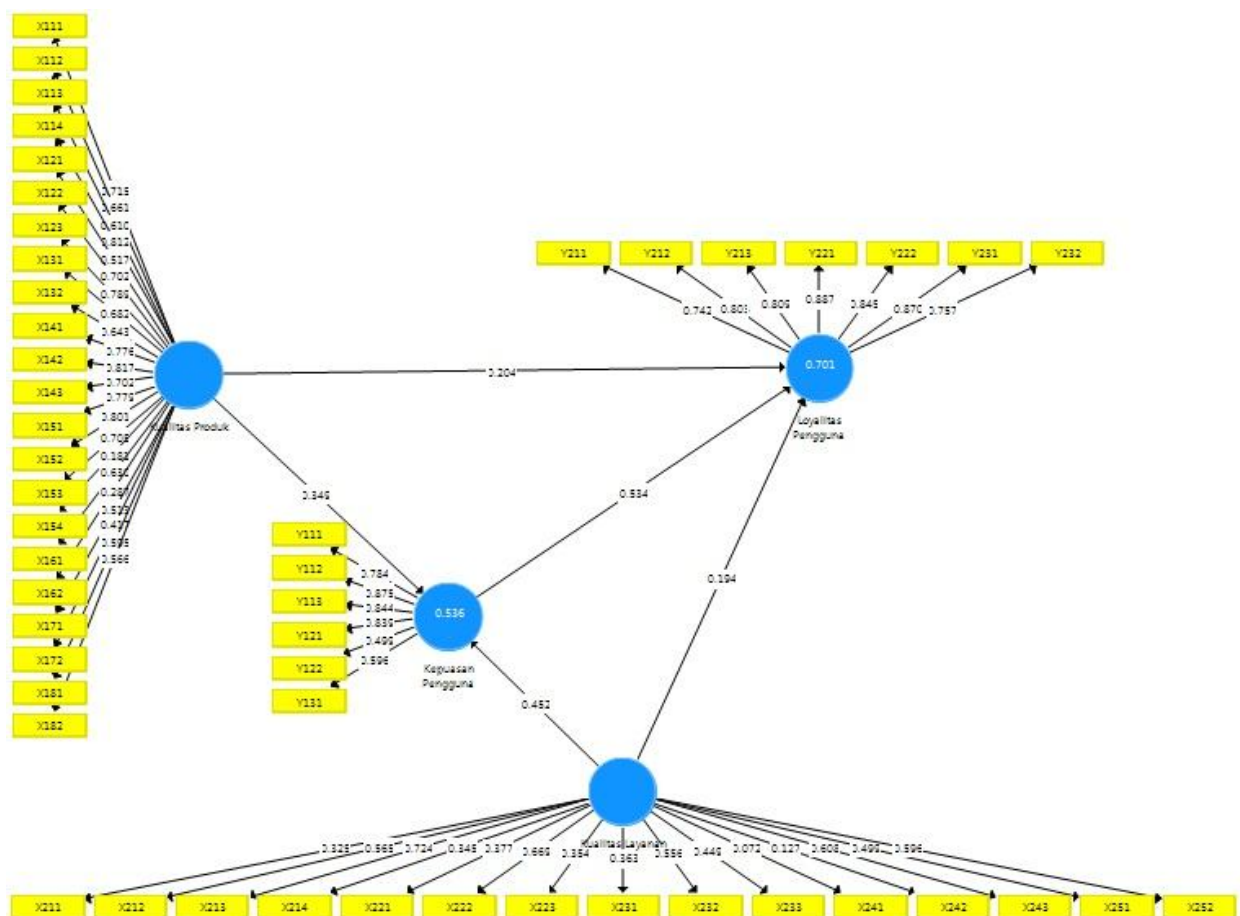


Gambar 4.5 Input data indikator dalam konstruk model

Selanjutnya, model beserta tabulasi data tersebut di-*running* dengan metode algoritma PLS, untuk mengetahui nilai *loading factor* dan *average variance extracted* (AVE) untuk menguji validitas model tersebut. Untuk menguji reliabilitasnya digunakan nilai *composite reliability*. Eksekusi dari SEM *SmartPLS* ini perlu dilakukan berulang kali hingga validitas dan realibilitasnya tercapai.

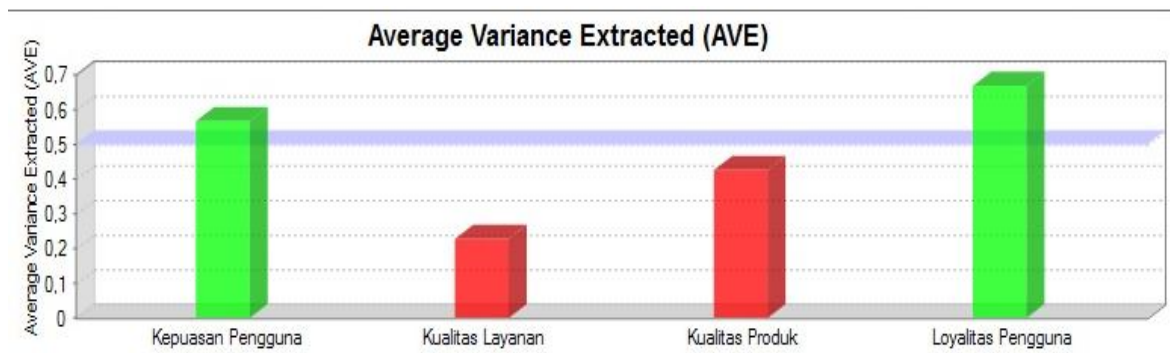
#### 4.2.1 Eksekusi SEM dengan *SmartPLS* Tahap Pertama

Data yang telah dimasukkan ke dalam konstruk model pada *SmartPLS* selanjutnya dikalkulasi (*running*) untuk mengetahui validitas dan realibilitasnya. Pada eksekusi tahap pertama, terlihat ada beberapa *loading factor* dari indikator yang masih memiliki nilai di bawah syarat validitas sebesar 0,70. *Loading factor* tersebut harus dihilangkan agar validitas dan reliabilitas dari model ini dapat ditingkatkan. Hasil eksekusi *SmartPLS* tahap pertama ini, ditunjukkan dalam Gambar 4.6 berikut.



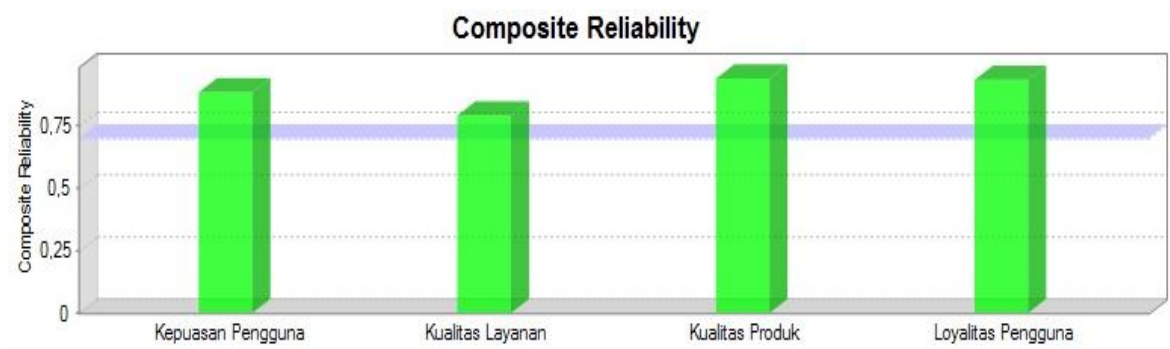
Gambar 4.6 Hasil eksekusi *SmartPLS* tahap pertama

Adanya beberapa indikator yang memiliki *loading factor* dengan nilai di bawah syarat validitas 0,7, memberikan kontribusi terhadap nilai AVE yang rendah di bawah 0,5, atas beberapa variabel laten yang menjadi konstruk model dalam penelitian. Variabel laten yang memiliki nilai AVE di bawah 0,5 mengakibatkan model belum dikatakan valid. AVE dari hasil eksekusi *SmartPLS* tahap pertama ini, tampak dalam grafik pada Gambar 4.7 berikut.



**Gambar 4.7 Grafik AVE eksekusi *SmartPLS* tahap pertama**

Sedangkan realibilitas dari model berdasarkan uji *composite reliability* hasil eksekusi *SmartPLS* tahap pertama, sudah menunjukkan bahwa model *reliable*. Hal ini dikarenakan masing-masing variabel laten sudah memiliki nilai di atas 0,7, sebagaimana tampak dalam grafik Gambar 4.8 berikut.



**Gambar 4.8 Grafik *composite reliability* eksekusi *SmartPLS* tahap pertama**

Rincian beberapa indikator hasil dari eksekusi *SmartPLS* tahap pertama yang memiliki nilai *loading factor* di bawah syarat validitas 0,7, sehingga berdampak terhadap nilai AVE yang rendah di bawah 0,5, terdapat dalam Tabel 4.2 berikut.

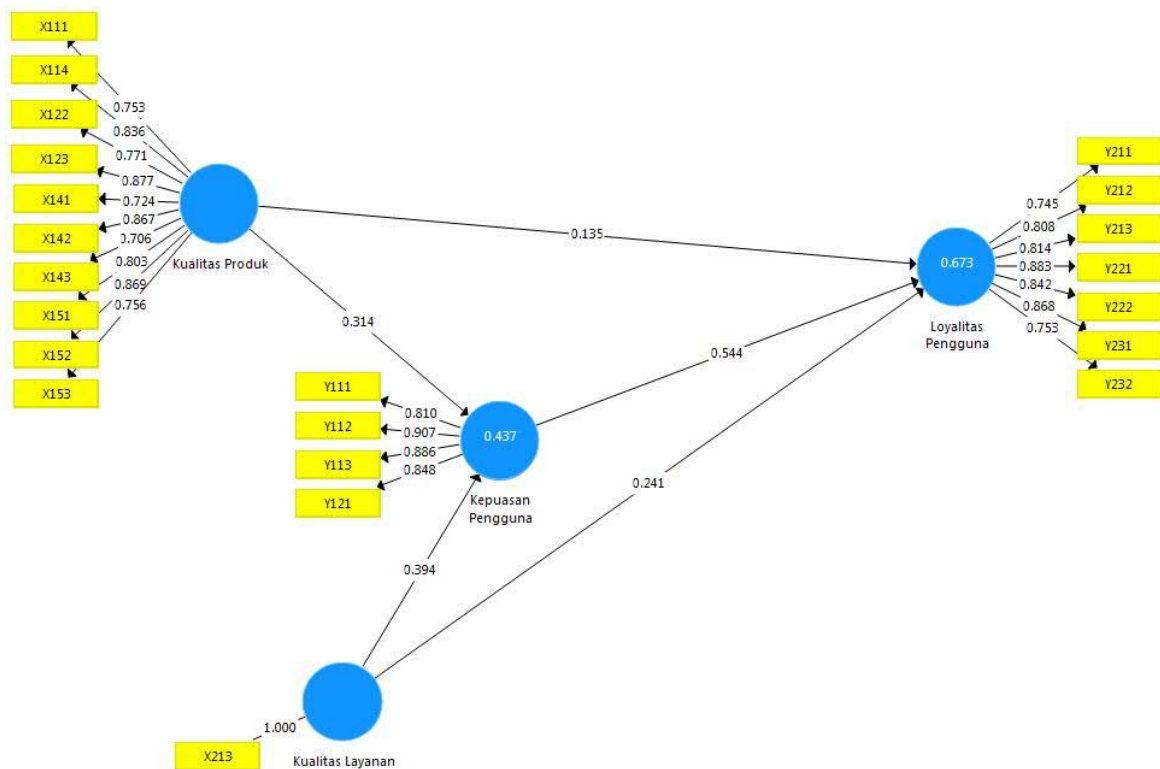
**Tabel 4.2 Loading factor eksekusi SmartPLS tahap pertama**

| No. | Kualitas Produk |               | Kualitas Layanan |               | Kepuasan Pengguna |               | Loyalitas Pengguna |               |
|-----|-----------------|---------------|------------------|---------------|-------------------|---------------|--------------------|---------------|
|     | Indikator       | Outer Loading | Indikator        | Outer Loading | Indikator         | Outer Loading | Indikator          | Outer Loading |
| 1   | X111            | 0,715         | X211             | 0,325         | Y111              | 0,784         | Y211               | 0,742         |
| 2   | X112            | 0,661         | X212             | 0,565         | Y112              | 0,875         | Y212               | 0,803         |
| 3   | X113            | 0,61          | X213             | 0,724         | Y113              | 0,844         | Y213               | 0,809         |
| 4   | X114            | 0,812         | X214             | 0,345         | Y121              | 0,839         | Y221               | 0,887         |
| 5   | X121            | 0,517         | X221             | 0,377         | Y122              | 0,499         | Y222               | 0,845         |
| 6   | X122            | 0,702         | X222             | 0,669         | Y131              | 0,596         | Y231               | 0,87          |
| 7   | X123            | 0,789         | X223             | 0,354         |                   |               | Y232               | 0,757         |
| 8   | X131            | 0,682         | X231             | 0,363         |                   |               |                    |               |
| 9   | X132            | 0,643         | X232             | 0,556         |                   |               |                    |               |
| 10  | X141            | 0,776         | X233             | 0,449         |                   |               |                    |               |
| 11  | X142            | 0,817         | X241             | 0,072         |                   |               |                    |               |
| 12  | X143            | 0,702         | X242             | 0,127         |                   |               |                    |               |
| 13  | X151            | 0,779         | X243             | 0,608         |                   |               |                    |               |
| 14  | X152            | 0,801         | X251             | 0,499         |                   |               |                    |               |
| 15  | X153            | 0,705         | X252             | 0,596         |                   |               |                    |               |
| 16  | X154            | 0,181         |                  |               |                   |               |                    |               |
| 17  | X161            | 0,63          |                  |               |                   |               |                    |               |
| 18  | X162            | 0,287         |                  |               |                   |               |                    |               |
| 19  | X171            | 0,513         |                  |               |                   |               |                    |               |
| 20  | X172            | 0,417         |                  |               |                   |               |                    |               |
| 21  | X181            | 0,595         |                  |               |                   |               |                    |               |
| 22  | X182            | 0,566         |                  |               |                   |               |                    |               |

Berdasarkan Tabel 4.2, maka seluruh indikator yang memiliki *loading factor* kurang dari 0,7 (tercetak dengan tinta merah), harus dihapus agar dapat diuji validitas dalam tahap eksekusi berikutnya. Proses ini diharapkan berhasil menaikkan nilai AVE seluruh variabel laten yang sebelumnya memiliki nilai kurang dari 0,5. Total jumlah indikator yang harus dihapus dari model sebanyak 28 indikator.

#### 4.2.2 Eksekusi SEM dengan *SmartPLS* Tahap Kedua

Pasca menghapus 28 indikator dengan *loading factor* kurang dari 0,7, konstruk model dapat dibiarkan atau dirapikan dulu sebelum melakukan eksekusi *SmartPLS* tahap kedua. Hasil eksekusi tahap kedua, ditampilkan pada Gambar 4.9 berikut.



**Gambar 4.9 Hasil eksekusi SmartPLS tahap kedua**

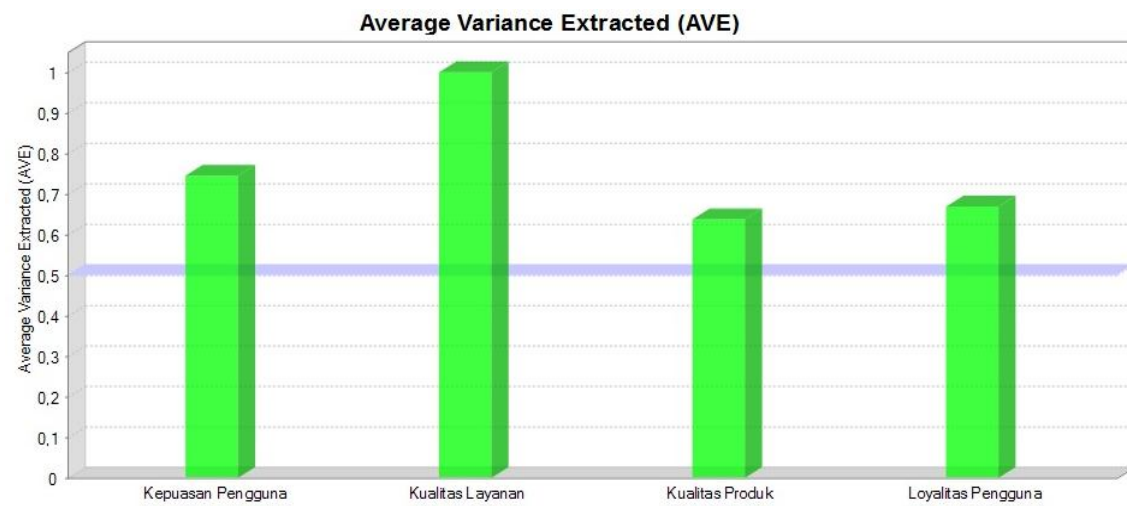
Berdasarkan hasil eksekusi *SmartPLS* tahap kedua, terlihat sudah tidak ada *loading factor* dari indikator yang memiliki nilai di bawah syarat validitas sebesar 0,70, dan sudah memenuhi syarat pertama validasi evaluasi model. Rincian hasil *loading factor* eksekusi *SmartPLS* tahap kedua ini, terdapat dalam Tabel 4.3 berikut.

**Tabel 4.3 Loading factor eksekusi SmartPLS tahap pertama**

| No. | Kualitas Produk |               | Kualitas Layanan |               | Kepuasan Pengguna |               | Loyalitas Pengguna |               |
|-----|-----------------|---------------|------------------|---------------|-------------------|---------------|--------------------|---------------|
|     | Indikator       | Outer Loading | Indikator        | Outer Loading | Indikator         | Outer Loading | Indikator          | Outer Loading |
| 1   | X111            | 0,753         | X213             | 1,000         | Y111              | 0,81          | Y211               | 0,745         |
| 2   | X114            | 0,836         |                  |               | Y112              | 0,907         | Y212               | 0,808         |
| 3   | X122            | 0,771         |                  |               | Y113              | 0,886         | Y213               | 0,814         |
| 4   | X123            | 0,877         |                  |               | Y121              | 0,848         | Y221               | 0,883         |
| 5   | X141            | 0,724         |                  |               |                   |               | Y222               | 0,842         |
| 6   | X142            | 0,867         |                  |               |                   |               | Y231               | 0,868         |
| 7   | X143            | 0,706         |                  |               |                   |               | Y232               | 0,753         |
| 8   | X151            | 0,803         |                  |               |                   |               |                    |               |
| 9   | X152            | 0,869         |                  |               |                   |               |                    |               |
| 10  | X153            | 0,756         |                  |               |                   |               |                    |               |

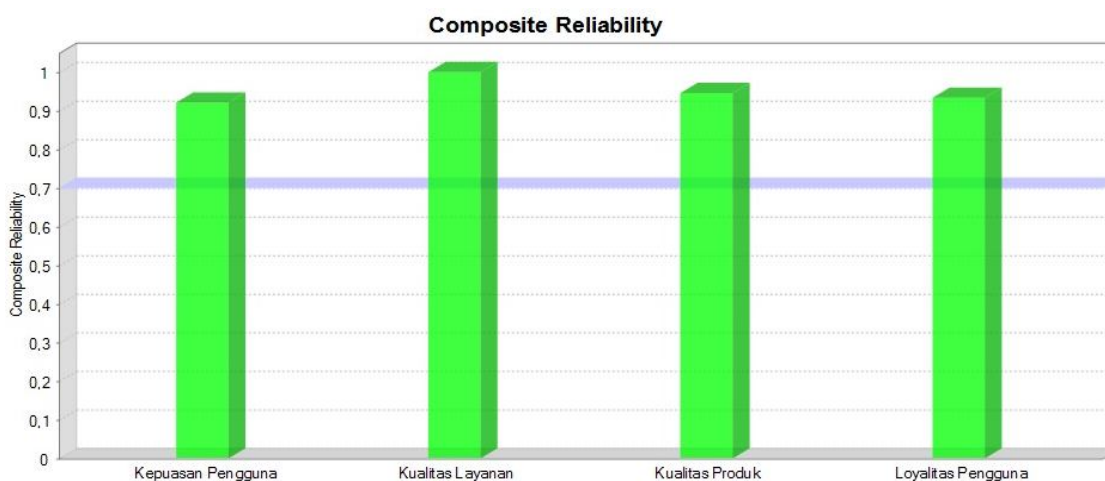


Terpenuhinya syarat pertama validasi model dengan semua indikator sudah memiliki nilai *loading factor* di atas 0,7, tentu berdampak terhadap nilai AVE variabel laten hasil eksekusi tahap kedua ini. Seluruh variabel laten dalam model ini, sudah memiliki nilai di atas 0,5 yang memenuhi syarat validasi model. AVE hasil eksekusi *SmartPLS* tahap kedua ini, tampak dalam grafik pada Gambar 4.10 berikut.



**Gambar 4.10 Grafik AVE eksekusi *SmartPLS* tahap kedua**

Sedangkan realibilitas dari model berdasarkan uji *composite reliability* hasil eksekusi *SmartPLS* tahap kedua, juga tetap menunjukkan bahwa model *reliable*. Hal ini dikarenakan masing-masing variabel laten sudah memiliki nilai di atas 0,7, dan siap untuk penilaian selanjutnya sebagaimana tampak dalam grafik Gambar 4.11 berikut.



**Gambar 4.11 Grafik *composite reliability* eksekusi *SmartPLS* tahap kedua**

Berdasarkan eksekusi *SmartPLS* tahap 2 ini, menjadi tahap terakhir eksekusi dan *running* proses validasi serta reliability SEM penelitian ini, dengan hasil berikut:

- 1) Variabel kualitas produk, memiliki indikator dengan *loading factor* tertinggi yaitu indikator ke-7 simbol X123 yang bernilai 0,877. X123 adalah bagian dari dimensi fitur KASM yaitu memiliki atap pelindung.
- 2) Variabel kualitas layanan, memiliki indikator dengan *loading factor* tertinggi dan juga satu-satunya yang valid, yaitu indikator ke-3 simbol X213 yang bernilai 1,000. X213 adalah bagian dari dimensi bukti fisik KASM yaitu memiliki informasi kualitas air minum
- 3) Variabel kepuasan pengguna, memiliki indikator dengan *loading factor* tertinggi, yaitu indikator ke-2 simbol Y112 yang bernilai 0,907. Y112 adalah bagian dari dimensi produk KASM yaitu menghasilkan air minum yang menyegarkan.
- 4) Variabel loyalitas pengguna, memiliki indikator dengan *loading factor* tertinggi, yaitu indikator ke-4 simbol Y221 yang bernilai 0,883. Y221 adalah bagian dari dimensi rekomendasi terhadap KASM yaitu merekomendasikan penggunaan.

#### **4.3 Penilaian Outer Model SmartPLS**

*Outer model* dapat dinilai berdasarkan 3 (tiga) kriteria, yaitu *convergent validity*, *discriminant validity*, dan *composite realibility* (Ghozali P. , 2014).

##### **4.3.1 Convergent Validity**

Kriteria ini dapat dilihat berdasarkan *outer loading* dari model yang sudah valid, yang artinya adalah besarnya *loading factor* dari masing-masing konstruk model yang ada. Output masing-masing faktor, diharapkan memiliki nilai di atas 0,70 agar dapat dinyatakan *reliable*. Nilai *outer loading* dari seluruh indikator yang sudah valid hasil eksekusi *SmartPLS* tahap kedua, yang kesemuanya sudah memiliki nilai lebih dari 0,70, dapat dilihat dalam matriks pada Gambar 4.12 berikut.

### Outer Loadings

| Matrix |                   |                  |                 |                    |
|--------|-------------------|------------------|-----------------|--------------------|
|        | Kepuasan Pengguna | Kualitas Layanan | Kualitas Produk | Loyalitas Pengguna |
| X111   |                   |                  | 0.753           |                    |
| X114   |                   |                  | 0.836           |                    |
| X122   |                   |                  | 0.771           |                    |
| X123   |                   |                  | 0.877           |                    |
| X141   |                   |                  | 0.724           |                    |
| X142   |                   |                  | 0.867           |                    |
| X143   |                   |                  | 0.706           |                    |
| X151   |                   |                  | 0.803           |                    |
| X152   |                   |                  | 0.869           |                    |
| X153   |                   |                  | 0.756           |                    |
| X213   |                   | 1.000            |                 |                    |
| Y111   | 0.810             |                  |                 |                    |
| Y112   | 0.907             |                  |                 |                    |
| Y113   | 0.886             |                  |                 |                    |
| Y121   | 0.848             |                  |                 |                    |
| Y211   |                   |                  |                 | 0.745              |
| Y212   |                   |                  |                 | 0.808              |
| Y213   |                   |                  |                 | 0.814              |
| Y221   |                   |                  |                 | 0.883              |
| Y222   |                   |                  |                 | 0.842              |
| Y231   |                   |                  |                 | 0.868              |
| Y232   |                   |                  |                 | 0.753              |

Gambar 4.12 Matriks outer loading valid

#### 4.3.2 Discriminant Validity

Kriteria ini dapat dilihat melalui refleksi indikator dari model yang sudah valid, berdasarkan nilai *cross loadings* hasil pengukuran konstruk model. Jika nilai korelasi konstruk dengan item pengukuran lebih besar dari konstruk lainnya, maka konstruk laten memprediksi ukuran blok mereka lebih baik daripada ukuran blok lainnya

tersebut. Hasil pengukuran *cross loadings* antara item pengukuran dengan konstruk lainnya, terlihat dalam matriks pada Gambar 4.13 berikut.

| Cross Loadings |                   |                  |                 |                    |
|----------------|-------------------|------------------|-----------------|--------------------|
|                | Kepuasan Pengguna | Kualitas Layanan | Kualitas Produk | Loyalitas Pengguna |
| X111           | 0.446             | 0.559            | 0.753           | 0.406              |
| X114           | 0.483             | 0.589            | 0.836           | 0.546              |
| X122           | 0.424             | 0.469            | 0.771           | 0.433              |
| X123           | 0.471             | 0.694            | 0.877           | 0.499              |
| X141           | 0.565             | 0.597            | 0.724           | 0.579              |
| X142           | 0.499             | 0.574            | 0.867           | 0.458              |
| X143           | 0.413             | 0.463            | 0.706           | 0.498              |
| X151           | 0.541             | 0.706            | 0.803           | 0.585              |
| X152           | 0.491             | 0.617            | 0.869           | 0.531              |
| X153           | 0.447             | 0.551            | 0.756           | 0.524              |
| X213           | 0.626             | 1.000            | 0.736           | 0.681              |
| Y111           | 0.810             | 0.620            | 0.508           | 0.637              |
| Y112           | 0.907             | 0.523            | 0.532           | 0.705              |
| Y113           | 0.886             | 0.477            | 0.434           | 0.611              |
| Y121           | 0.848             | 0.532            | 0.597           | 0.714              |
| Y211           | 0.603             | 0.461            | 0.285           | 0.745              |
| Y212           | 0.604             | 0.604            | 0.520           | 0.808              |
| Y213           | 0.629             | 0.611            | 0.597           | 0.814              |
| Y221           | 0.679             | 0.557            | 0.591           | 0.883              |
| Y222           | 0.633             | 0.547            | 0.566           | 0.842              |
| Y231           | 0.713             | 0.584            | 0.623           | 0.868              |
| Y232           | 0.571             | 0.523            | 0.440           | 0.753              |

**Gambar 4.13 Matriks cross loadings valid**

Berdasarkan Gambar 4.13, tampak nilai *loading* pada item konstruk yang dituju, selalu memiliki nilai yang lebih tinggi dibandingkan dengan nilai *loading* konstruk yang lain. Sebagai contoh, korelasi konstruk laten kualitas produk, nilai *loading* indikatornya memiliki nilai yang lebih tinggi dibandingkan dengan korelasi indikator pada konstruk lainnya (kualitas layanan, kepuasan pelanggan, dan loyalitas pelanggan). Hal tersebut juga berlaku untuk indikator pembentuk konstruk lainnya dimana nilai korelasinya selalu lebih tinggi daripada korelasi indikator dengan konstruk yang bukan pembentuknya. Melalui hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa masing-masing

konstruk yaitu kualitas produk, kualitas layanan, kepuasan pelanggan, dan loyalitas pelanggan, telah saling berkorelasi dengan baik.

Selain metode penilaian *cross loadings* tersebut, pengujian *discriminant validity* juga dapat dilakukan dengan membandingkan akar AVE (*square root of average variance extracted*) untuk setiap konstruk dengan korelasi antar konstruk dalam model. Nilai tersebut dapat dilihat dari hasil *Fornell-Larcker Criterion*. Jika nilai akar AVE lebih tinggi daripada nilai korelasi, maka *discriminant validity* yang baik telah tercapai (Fornel & Larcker, 1981). Hasil pengukuran *Fornell-Larcker Criterion* yang valid ini, tampak dalam matriks *square root of AVE* pada Gambar 4.14 berikut.



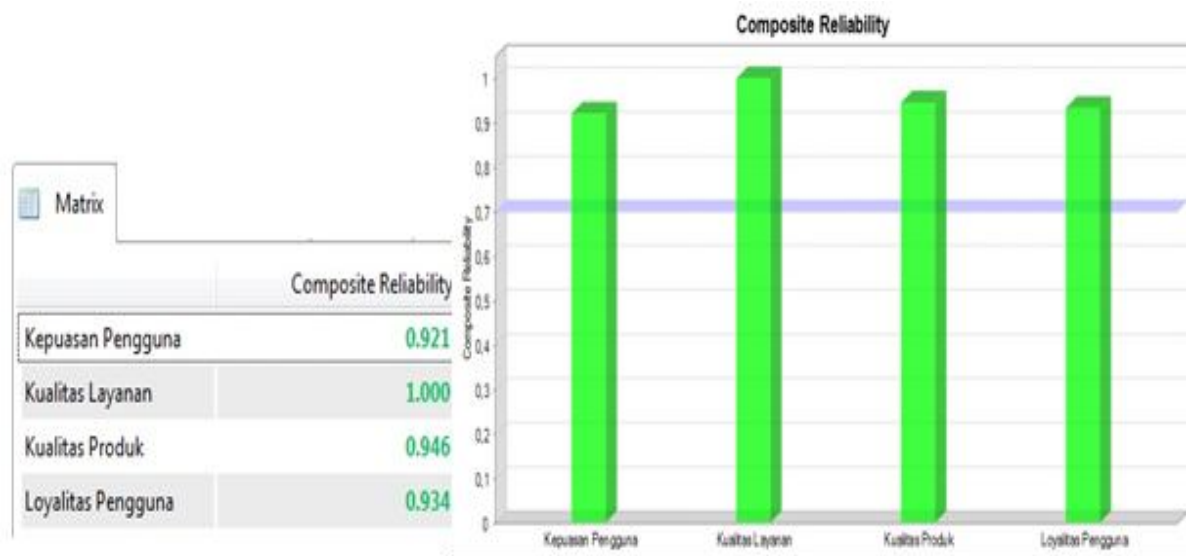
|                    | Kepuasan Pengguna | Kualitas Layanan | Kualitas Produk | Loyalitas Pengguna |
|--------------------|-------------------|------------------|-----------------|--------------------|
| Kepuasan Pengguna  | 0.863             |                  |                 |                    |
| Kualitas Layanan   | 0.626             | 1.000            |                 |                    |
| Kualitas Produk    | 0.605             | 0.736            | 0.798           |                    |
| Loyalitas Pengguna | 0.776             | 0.681            | 0.641           | 0.818              |

**Gambar 4.14** Matriks *square root of AVE*

Berdasarkan Gambar 4.14, tampak bahwa nilai akar AVE untuk konstruk kepuasan pengguna (0,863), lebih besar dari korelasi kepuasan pengguna dengan konstruk lainnya, yaitu kualitas layanan (0,626), kualitas produk (0,605), & loyalitas pengguna (0,776). Begitu juga terjadi pada konstruk yang lainnya, yaitu kualitas layanan, kualitas produk, dan loyalitas pengguna. Sehingga dapat disimpulkan bahwa model sudah memenuhi *discriminant validity* (Gambar 4.14), dengan nilai akar AVE masing-masing konstruk, sudah memiliki nilai yang lebih besar daripada korelasi satu konstruk dengan konstruk lainnya.

#### 4.3.3 *Composite Reliability*

Pasca didapat hasil dari uji validitas, maka dilakukan juga pengujian reliabilitas konstruk yang dinilai dari uji *composite reliability*. Hasil uji reliabilitas dapat dilihat dalam matriks dan grafik pada Gambar 4.15 berikut.



**Gambar 4.15** Matriks dan grafik composite reliability

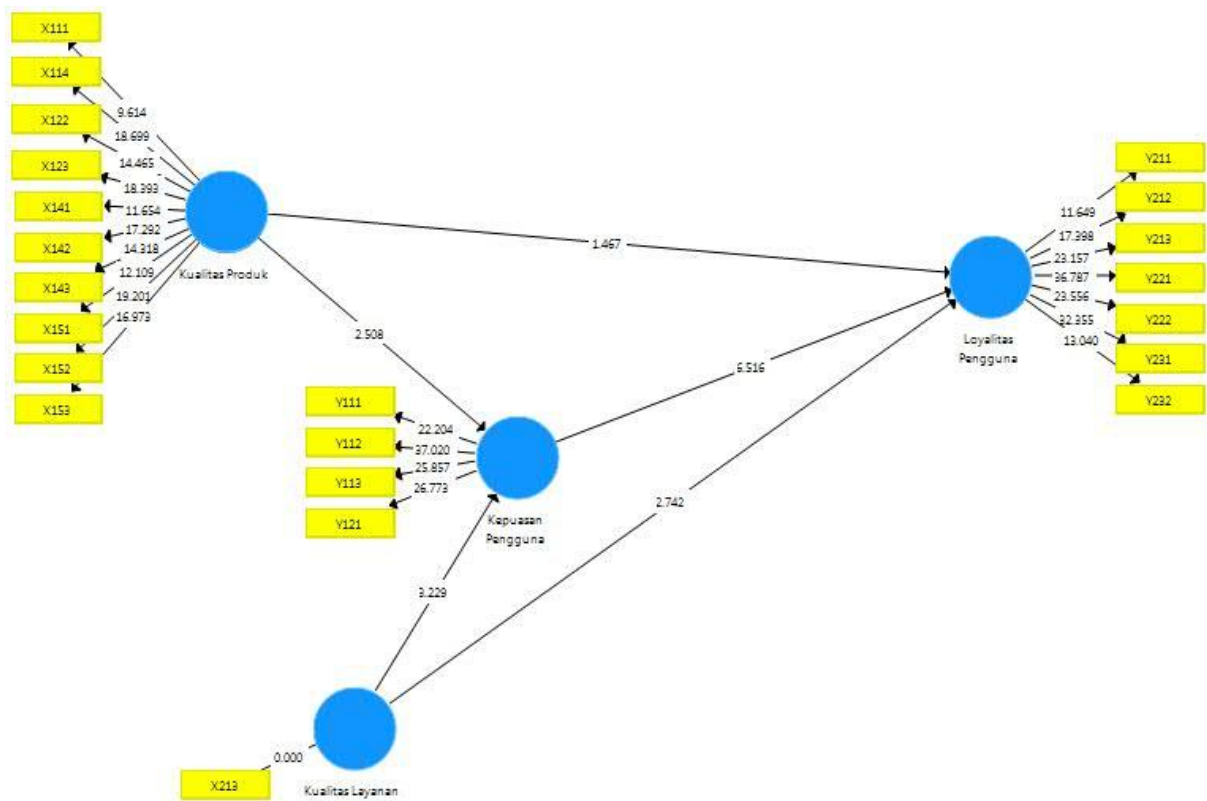
Dari Gambar 4.15, dapat disimpulkan bahwa masing-masing konstruk sudah sangat reliable. Ini ditunjukkan dengan nilai *composite reliability* yang melebihi batas toleransi yaitu di atas 0.70, sehingga blok indikator yang mengukur konstruk menunjukkan nilai yang sangat memuaskan.

#### 4.4 Penilaian *Inner Model* (Model Struktural)

*Inner model* dapat dinilai dan dievaluasi dengan menggunakan eksekusi kalkulasi *bootstrapping*, yang dilanjutkan dengan analisa nilai *path coefficient*, *R-square*, dan *total effects*.

##### 4.4.1 *Bootstrapping*

Eksekusi pengujian *bootstrapping* dapat mengetahui nilai t-statistik dari konstruk model yang sudah valid. Hasil eksekusi uji *bootstrapping* pada model, dapat dilihat pada Gambar 4.16 berikut.



Gambar 4.16 Hasil eksekusi bootstrapping

#### 4.4.2 Path Coefficient

Hipotesis diuji berdasarkan nilai yang diperoleh berdasarkan output dari *path coefficient*. Dari hasil tersebut dapat diketahui signifikansi pengaruh antar konstruk, dengan melihat nilai koefisien parameter dan nilai t-statistik (t-hitung). Pengujian dilakukan 2 (dua) arah, dengan limitasi untuk menolak maupun menerima hipotesis yang diajukan, menggunakan nilai  $\alpha$  sebesar 5%, dan T-tabel sebesar 1,96 dengan ketentuan:

- Jika nilai T-statistik lebih dari 1,96, maka hipotesis yang diajukan dapat diterima; atau
- Jika nilai T-statistik kurang dari 1,96 maka hipotesis akan ditolak.

Hasil perhitungan *path coefficients* dapat dilihat dalam matriks pada Gambar 4.17 sebagai berikut.

### Path Coefficients

|   | Original Sample (O) | Sample Mean (M) | T Statistics ( O/STDEV ) |
|---|---------------------|-----------------|--------------------------|
| Kepuasan Pengguna -> Loyalitas Pengguna | 0.544               | 0.545           | 6.700                    |
| Kualitas Layanan -> Kepuasan Pengguna   | 0.394               | 0.383           | 3.235                    |
| Kualitas Layanan -> Loyalitas Pengguna  | 0.241               | 0.236           | 2.778                    |
| Kualitas Produk -> Kepuasan Pengguna    | 0.314               | 0.332           | 2.431                    |
| Kualitas Produk -> Loyalitas Pengguna   | 0.135               | 0.144           | 1.581                    |

**Gambar 4.17** Matriks kalkulasi *path coefficients*

Berdasarkan Gambar 4.17, hubungan antar variabel yang mempengaruhi hipotesis, dapat disimpulkan berdasarkan nilai (dalam kotak hijau) sebagai berikut:

- 1) Hubungan variabel kualitas produk dengan kepuasan pengguna memiliki nilai *path coefficient* sebesar 0,314, dan hasil nilai T-statistik sebesar 2,431 (lebih dari T-tabel 1,96). Dari hal ini dapat disimpulkan bahwa hubungan kualitas produk terhadap kepuasan pengguna memiliki dampak positif dan langsung signifikan. Artinya, hipotesis 1 (H1) sebagaimana tercantum dalam sub bab 3.6 dapat diterima.
- 2) Hubungan variabel kualitas layanan dengan kepuasan pengguna, menghasilkan nilai *path coefficient* sebesar 0,394 dan nilai T-statistik sebesar 3,235 (lebih dari T-tabel 1,96). Hal ini menunjukkan bahwa hubungan kualitas layanan terhadap kepuasan pengguna memiliki dampak positif dan langsung signifikan, sehingga hipotesis 2 (H2) dapat diterima.
- 3) Hubungan variabel kualitas produk dengan loyalitas pengguna, menghasilkan nilai *path coefficient* sebesar 0,135 dan nilai T-statistik sebesar 1,581 (kurang dari T-tabel 1,96). Hal ini menunjukkan bahwa hubungan kualitas produk terhadap loyalitas pengguna memiliki dampak positif tapi tidak langsung, sehingga hipotesis 3 (H3) ditolak.
- 4) Hubungan variabel kualitas layanan dengan loyalitas pengguna, menghasilkan nilai *path coefficient* sebesar 0,241 dan nilai T-statistik sebesar 2,778 (lebih dari T-tabel 1,96). Hal ini menunjukkan bahwa hubungan kualitas layanan terhadap loyalitas pengguna memiliki dampak positif dan langsung signifikan, sehingga hipotesis 4 (H4) dapat diterima.



- 5) Hubungan variabel kepuasan pengguna dengan loyalitas pengguna, menghasilkan nilai *path coefficient* sebesar 0,544 dan nilai T-statistik sebesar 6,700 (lebih dari T-tabel 1,96). Hal ini menunjukkan bahwa hubungan kepuasan pengguna terhadap loyalitas pengguna memiliki dampak positif dan langsung signifikan, sehingga hipotesis 5 (H5) dapat diterima.

Resume hasil pengujian hipotesis, ditampilkan dalam tabel 4.4 berikut.

**Tabel 4.4 Pengujian hipotesis**

| Hipotesis |   | T-Statistik | T-Tabel | Kesimpulan |
|-----------|---|-------------|---------|------------|
| <b>H1</b> | <b>Kualitas Produk</b> berpengaruh positif terhadap <b>Kepuasan Pengguna</b>    | 2,431       | 1,96    | Diterima   |
| <b>H2</b> | <b>Kualitas Layanan</b> berpengaruh positif terhadap <b>Kepuasan Pengguna</b>   | 3,235       | 1,96    | Diterima   |
| <b>H3</b> | <b>Kualitas Produk</b> berpengaruh terhadap <b>Loyalitas Pengguna</b>           | 1,581       | 1,96    | Ditolak    |
| <b>H4</b> | <b>Kualitas Layanan</b> berpengaruh terhadap <b>Loyalitas Pengguna</b>          | 2,778       | 1,96    | Diterima   |
| <b>H5</b> | <b>Kepuasan Pengguna</b> berpengaruh positif terhadap <b>Loyalitas Pengguna</b> | 6,700       | 1,96    | Diterima   |

#### 4.4.3 R Square

Pengujian terhadap model struktural dilakukan dengan melihat nilai *R-square* yang merupakan uji *goodness-fit* atas model. Penilaian model dengan PLS, dimulai dengan melihat *R-square* untuk setiap variabel laten dependen. Perubahan nilai *R-square* dapat digunakan untuk menilai pengaruh variabel laten independen tertentu, terhadap variabel laten dependen. Hal ini untuk mengetahui apakah variabel-variabel tersebut mempunyai pengaruh yang substantif. Hasil *R-square* sebesar 0,67; 0,33; dan 0,19 untuk variabel laten endogen dalam model struktural, mengindikasikan bahwa kategori model tersebut adalah: “baik”, “moderat”, dan “lemah” (Ghozali P. , 2014). Nilai *R-square* yang mempengaruhi suatu konstruk terhadap konstruk yang lain, ditampilkan dalam matriks pada Gambar 4.18 berikut.

**R Square**

|                    |          |
|--------------------|----------|
| Matrix             |          |
|                    | R Square |
| Kepuasan Pengguna  | 0.437    |
| Loyalitas Pengguna | 0.673    |

**Gambar 4.18 Hasil R Square**

Berdasarkan Gambar 4.18, nilai *R-square* hasil kalkulasi ini dapat disimpulkan sebagai berikut:

- 1) Nilai *R-square* sebesar 0,437 pada variabel kepuasan pengguna menunjukkan bahwa model tersebut termasuk “moderat” (nilai dalam rentang 0,33-0,67). Variabel kepuasan pengguna dapat dijelaskan oleh variabel kualitas produk dan kualitas layanan sebesar 43,7%, sedangkan 56,3% dijelaskan oleh faktor lain.
- 2) Nilai *R-square* sebesar 0,673 pada variabel loyalitas pengguna menunjukkan bahwa model tersebut termasuk “baik” (nilai di atas 0,67). Variabel loyalitas pengguna dapat dijelaskan oleh variabel kualitas produk dan kualitas layanan sebesar 67,3%, sedangkan 32,7% dijelaskan oleh faktor lain.

#### 4.4.4 Total Effects

Pengujian *total effects* menghasilkan nilai yang menggambarkan besarnya pengaruh total yang diterima suatu konstruk dari konstruk lainnya. Hasil perhitungan *total effects* dapat dilihat dalam matriks pada Gambar 4.19 berikut.

**Total Effects**

|   |                   |                        |                          |
|---|-------------------|------------------------|--------------------------|
| Mean, STDEV, T-...                      |                   |                        |                          |
|   | Original Sampl... | Standard Deviation ... | T Statistics ( O/STDEV ) |
| Kualitas Produk -> Loyalitas Pengguna   | 0.306             | 0.107                  | 2.849                    |
| Kualitas Produk -> Kepuasan Pengguna    | 0.314             | 0.129                  | 2.431                    |
| Kualitas Layanan -> Loyalitas Pengguna  | 0.456             | 0.105                  | 4.326                    |
| Kualitas Layanan -> Kepuasan Pengguna   | 0.394             | 0.122                  | 3.235                    |
| Kepuasan Pengguna -> Loyalitas Pengguna | 0.544             | 0.081                  | 6.700                    |

**Gambar 4.19 Hasil total effects**

Berdasarkan Gambar 4.19, analisa untuk nilai *total effect* dengan signifikansi 0.05 dan T-tabel 1,96, menunjukkan bahwa seluruh T-statistik hasil pengujian hubungan antar variabel memiliki nilai lebih besar dari pada T-tabel. Oleh sebab itu dapat disimpulkan sebagai berikut :

- 1) Hubungan variabel kualitas produk dengan kepuasan pengguna, memiliki nilai *total effect* 2,431. Ini menunjukkan bahwa kualitas produk berpengaruh signifikan terhadap kepuasan pengguna.
- 2) Hubungan variabel kualitas produk dengan loyalitas pengguna, memiliki nilai *total effect* 2,849. Ini menunjukkan bahwa kualitas produk berpengaruh signifikan terhadap loyalitas pengguna.
- 3) Hubungan variabel kualitas layanan dengan kepuasan pengguna, memiliki nilai *total effect* 3,235. Ini menunjukkan bahwa kualitas layanan berpengaruh signifikan terhadap kepuasan pengguna
- 4) Hubungan variabel kualitas layanan dengan loyalitas pengguna, memiliki nilai *total effect* 4,326. Ini menunjukkan bahwa kualitas layanan berpengaruh signifikan terhadap loyalitas pengguna.
- 5) Hubungan variabel kepuasan pengguna dengan loyalitas pengguna, memiliki nilai *total effect* 6,700. Ini menunjukkan bahwa kepuasan pengguna berpengaruh signifikan terhadap loyalitas pengguna.

#### **4.5 Focus Group Discussion (FGD)**

Penelitian ini menggunakan FGD sebagai alat penelitian dan metode sekunder dalam melengkapi penelitian ini. Selain sebagai bagian dari metode ilmiah, maka dalam hal ini FGD juga bertujuan sebagai sarana pengembangan program peningkatan kualitas *performance* (Krueger, 1988). Adanya peningkatan kualitas, dalam hal ini adalah kualitas produk dan kualitas layanan bagi KASM PDAM Surya Sembada Kota Surabaya, diharapkan dapat meningkatkan kepuasan pengguna sehingga mendukung terbentuknya loyalitas yang kuat (Zeithaml & Bitner, 1996).

Peningkatan kualitas yang akan dilakukan diawali dengan menyiapkan strategi dan rencana yang dibahas dalam FGD, berdasarkan kondisi nilai *loading factor* dari indikator hasil analisa SEM *SmartPLS* yang telah tervalidasi. Indikator-indikator yang

menjadi referensi pembahasan, tentunya adalah indikator yang berhubungan dengan dimensi atau variabel kualitas produk dan kualitas layanan dengan nilai *loading factor* lebih dari 0,7. Rincian indikator yang akan menjadi acuan pembahasan dalam FGD, terdapat dalam Tabel 4.5 berikut.

**Tabel 4.5 Indikator penelitian dalam FGD**

| No. | Kualitas Produk  |               |             |  |
|-----|------------------|---------------|-------------|--|
|     | Indikator        | Outer Loading | Dimensi     | Deskripsi  |
| 1   | X111             | 0,753         | Kinerja     | Mengeluarkan air minum saat digunakan                                    |
| 2   | X114             | 0,836         | Kinerja     | KASM bekerja sesuai petunjuk penggunaan                                  |
| 3   | X122             | 0,771         | Fitur       | Memiliki penunjuk indikator kerja/ operasi                               |
| 4   | X123             | 0,877         | Fitur       | Memiliki atap pelindung  |
| 5   | X141             | 0,724         | Handal      | Keran selalu mengeluarkan air minum setiap saat digunakan (tidak macet)  |
| 6   | X142             | 0,867         | Handal      | Basin/ cawan dapat menampung dan mengalirkan air yang tumpah dengan baik |
| 7   | X143             | 0,706         | Handal      | Atap KASM mampu melindungi pengguna                                      |
| 8   | X151             | 0,803         | Daya Tahan  | Kran air minum bermaterial stainless steel                               |
| 9   | X152             | 0,869         | Daya Tahan  | Keran air minum tidak rusak  |
| 10  | X153             | 0,756         | Daya Tahan  | Konstruksi unit KASM kuat dan kokoh                                      |
| No. | Kualitas Layanan |               |             |  |
|     | Indikator        | Outer Loading | Dimensi     | Deskripsi  |
| 1   | X213             | 1,000         | Bukti Fisik | KASM memiliki informasi kualitas air minum                               |

Beberapa indikator dari variabel kualitas produk dan kualitas layanan dalam Tabel 4.5 yang telah terseleksi berdasarkan validasi nilai *loading factor*-nya, akan menjadi panduan utama dalam proses FGD. Indikator yang memiliki nilai *loading factor* tertinggi, dalam hal ini adalah indikator X123 dari variabel kualitas produk (nilai 0,877 – Memiliki atap pelindung), dan indikator X213 dari variabel kualitas layanan (nilai 1,000 – KASM memiliki informasi kualitas air), tentu akan menjadi objek pembahasan dominan. Kedua indikator tersebut disimpulkan berdasarkan hasil penelitian, memberikan pengaruh signifikan terhadap kepuasan pengguna, yang selanjutnya berpengaruh kepada loyalitas pengguna KASM PDAM Surya Sembada.

FGD terhadap hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi penting dalam perencanaan pengadaan, dan strategi kebijakan pengembangan KASM saat ini, maupun masa mendatang. Proses FGD diawali dengan merencanakan pertemuan dengan para pemangku kepentingan (*stake holders*) program KASM, khususnya para anggota sub departemen utama dalam struktur organisasi tersendiri sebagaimana telah disebutkan dalam sub bab 2.5.1. Detil rencana pertemuan FGD, ditampilkan dalam Tabel 4.6 berikut.

**Tabel 4.6 Rencana pertemuan FGD KASM PDAM**

| No. | Deskripsi      | Keterangan  |
|-----|----------------|---|
| 1.  | Acara          | : Undangan Forum Diskusi  |
| 2.  | Topik          | : Meningkatkan Kualitas Produk dan Layanan Kran Air Siap Minum (KASM) Kini dan Masa Depan   |
| 3.  | Waktu          | : Rabu, 19 Oktober 2016<br>Pk. 10.00 - 12.00 WIB  |
| 4.  | Tempat         | : Gedung PDAM Surya Sembada Kota Surabaya<br>Ruang rapat 03 lantai 4  |
| 5.  | Peserta        | : Bagian Pemasaran dan Pelayanan ke Pelanggan (P2KP)<br>Bagian Pemeliharaan Mekanikal/ Elektrikal<br>Bagian Pengendalian Proses<br>Bagian Sistem Distribusi<br>Bagian Penelitian dan Pengembangan<br>Bagian Hubungan Masyarakat<br>Moderator (sekaligus peneliti) |
| 6.  | Arahan diskusi | : Diskusi dibagi menjadi 2 sesi<br>Sesi 1 : Paparan hasil penelitian dan target yang perlu dibahas dalam forum diskusi.<br>Sesi 2 : Diskusi antar peserta dengan penyampaian pendapat, serta tanya jawab  |
| 7.  | Pembahasan     | : Observasi terhadap hasil survei pengguna KASM KBS   |

Berdasarkan kegiatan forum diskusi yang dihadiri oleh perwakilan dari masing bagian departemen yang terlibat dalam struktur program KASM saat ini, terdapat beberapa petikan pendapat diskusi sebagai berikut.

*“Pemanfaatan sarana instalasi KASM di berbagai titik di kota Surabaya belum dapat dikatakan tepat sasaran, akibat pergeseran cara dan budaya mengkonsumsi air minum yang cukup ekstrem. Masyarakat belum terbiasa untuk meminum air langsung dari kran tanpa melalui wadah terlebih dahulu, apalagi jika semprotan air minumannya berpotensi membasahi pemakai. Perlu aplikasi desain KASM yang lebih baik bagi masa depan. Khusus bagi KASM KBS, aplikasi desain atap yang lebih baik memang sangat diperlukan agar meningkatkan kemampuannya sebagai pelindung pemakai – terutama dari kotoran burung atau hewan dll, di area KBS”.*

Manajer Bagian Penelitian dan Pengembangan

*“Kendala yang ada seiring dengan terus bertambahnya unit KASM adalah pengaturan tindakan perawatan dan perbaikannya. Ini disebabkan spesifikasi KASM yang berbeda berdasarkan generasi-nya. Spare part KASM generasi lama makin sulit diperoleh dan kalaupun ada maka pengadaannya lama. Perlu difikirkan dan direncanakan untuk dilakukan proses peremajaan terhadap KASM generasi lama. Hasil penelitian ini baru terbatas kepada KASM KBS - yang termasuk generasi baru, sehingga perlu dipertimbangkan untuk melakukan survey juga terhadap KASM generasi lama. Ini juga hal penting, karena KASM generasi lama wajib dipertahankan, tapi jika dipertahankan diharapkan tidak menjadi beban operasi pemeliharaan”.*

Manajer Bagian Pemeliharaan Mekanikal/ Elektrikal

*“Pengajuan unit KASM baru selalu ada setiap tahun, karena memiliki fungsi strategis multi effect, sebagai salah satu wujud kepedulian Pemkot Kota Surabaya. Eksekusi keputusan penambahan lokasi layanan KASM baru, juga sudah melalui tahapan mekanisme dan kriteria seleksi yang cukup ketat. Ini diharapkan agar penempatan KASM di lokasi baru tersebut bisa memberikan dampak manfaat yang besar. Kendala pemeliharaan sebenarnya bisa dieliminir, melalui penyusunan spesifikasi KASM yang sesuai dengan kemampuan pemeliharaan yang bisa dilakukan dan dianggarkan. Yang terpenting, KASM bisa berfungsi konsisten sebagaimana komitmen PDAM. KASM sebenarnya adalah unit layanan yang mandiri dan dipakai secara self service”.*

Manajer Bagian Pemasaran dan Pelayanan ke Pelanggan (P2KP)

*“Masih banyak pihak, bahkan mungkin juga dikalangan internal PDAM, yang belum mengetahui tentang keberadaan dan manfaat dari KASM. Informasi penelitian ini, bisa menjadi feed back, bahwa dengan lokasi KASM yang berada di ruang publik, berpotensi dimanfaatkan sebagai sarana edukasi dan sosialisasi pentingnya air minum berkualitas bagi masyarakat di masa datang. Diharapkan nantinya penggunaan KASM bisa dimanfaatkan masyarakat*

*sebagaimana mesin ATM”.*

Manajer Bagian Hubungan Masyarakat

*“Salah satu permasalahan krusial pada KASM KBS adalah kualitas air minum yang dihasilkan cukup fluktuatif, akibat faktor re-kontaminasi, yang memiliki resiko tidak aman dikonsumsi. Ini dapat dipengaruhi oleh faktor lokasi, inlet air baku dari sistem distribusi, hingga kondisi unit KASM-nya sendiri. Perlu diperhatikan kondisi-kondisi tersebut, mengingat ternyata kualitas air minum menjadi hal penting, yang mungkin berhubungan dengan kepercayaan pengguna terhadap kualitas KASM ”.*

Supervisor Bagian Pengendalian Proses

*“Kondisi kualitas air baku relatif konsisten selama berada dalam jaringan sistem distribusi PDAM. Kasus KASM KBS, permasalahannya adalah pada jaringan instalasi perpipaan dalam kawasan KBS, yang perbaikannya tidak dapat dieksekusi langsung oleh PDAM, tapi harus dilakukan oleh pengelola kawasan. Seyogyanya keputusan penempatan unit KASM baru, harus mengandung komitmen pengelola lokasi tersebut”.*

Supervisor Bagian Sistem Distribusi

*“Permasalahan lain terkait pemeliharaan KASM yang ternyata mempengaruhi pengguna KASM adalah soal konstruksi dan basin air pembuangan. Saat ini, KASM khususnya yang berada di ruang publik terbuka, rawan penggunaan yang tidak semestinya, yang berpotensi merusak, bahkan menjadi objek tindakan vandalisme. KASM digunakan sebagai tempat membasuh muka, mencuci tangan, mencuci peralatan makan, bahkan aksi pencurian masih terus terjadi. Basin KASM tidak disiapkan seperti wastafel, jika terlalu banyak kotoran akan menambah tindakan pemeliharaan, dan membuat KASM harus dimatikan sementara waktu. Usulan agar unit KASM memiliki konstruksi yang lebih kuat dan kokoh, masih tetap belum berubah. Perlu difikirkan bersama, bagaimana desain yang lebih cocok untuk KASM, baik yang eksisting maupun berikutnya”.*

Supervisor Bagian Pemeliharaan Mekanikal/ Elektrikal

*“Perbaikan dan peningkatan layanan KASM, dapat diprioritaskan berdasarkan hasil penelitian diskusi ini, yang tentunya tetap mempertimbangkan aspek kualitas, biaya, waktu, serta kemampuan sumber daya manusia yang khususnya terlibat pemeliharaan”.*

Supervisor Bagian Penelitian dan Pengembangan

#### **4.6 Pembahasan**

Berdasarkan hasil analisa data penelitian menggunakan SEM – *SmartPLS*, dan hasil FGD tentang meningkatkan kualitas produk dan layanan KASM PDAM Surya Sembada Kota Surabaya, maka dapat diperoleh hasil pembahasan sebagai berikut:

1. Hasil uji validitas menunjukkan bahwa konstruk model yang terdiri dari kualitas produk, kualitas layanan, kepuasan pengguna, dan loyalitas pengguna, telah saling berkorelasi dengan baik.
2. Hasil pengujian reliabilitas dari konstruk model yang telah tervalidasi menunjukkan bahwa seluruh indikator penunjang konstruk model, telah memiliki nilai yang sangat memuaskan dengan toleransi sudah lebih dari 0,70.
3. Hasil perhitungan *path coefficient*, menunjukkan bahwa variabel kualitas produk yang memiliki nilai sebesar 0,135 dengan T-statistik 1,581, ternyata tidak berpengaruh terhadap loyalitas pengguna, sehingga hipotesis 3 tidak terdukung atau ditolak. Meski demikian kualitas produk memiliki cukup banyak indikator valid, yang mempengaruhi kepuasan pengguna sebagai mediasi loyalitas pengguna.
4. Hasil pengujian *total effect* menunjukkan bahwa semua variabel yang membangun konstruk model, saling memiliki pengaruh yang signifikan, sebagaimana tercantum dalam sub bab 4.4.4. Hal ini sekaligus selaras dengan hasil uji validitasnya pada poin 1 di atas.
5. Pengujian validitas terhadap indikator dari masing-masing variabel bebas (eksogen) berdasarkan syarat nilai *loading factor* lebih dari 0,7, menghasilkan indikator terseleksi yang berpengaruh dominan terhadap kepuasan dan loyalitas pengguna KASM yang terdiri dari:

A. Kualitas produk, meliputi:

- Mengeluarkan air minum saat digunakan
- KASM bekerja sesuai petunjuk penggunaan
- Memiliki penunjuk indikator kerja/ operasi
- Memiliki atap pelindung
- Keran selalu mengeluarkan air minum setiap saat digunakan (tidak macet)
- Basin/ cawan dapat menampung dan mengalirkan air yang tumpah dengan baik
- Atap KASM mampu melindungi pengguna
- Kran air minum bermaterial *stainless steel*
- Keran air minum tidak rusak
- Konstruksi unit KASM kuat dan kokoh



B. Kualitas layanan, yaitu: KASM memiliki informasi kualitas air minum

6. Hasil FGD terhadap hasil analisa kalkulasi data penelitian ini, diformulasikan berdasarkan rumusan strategi dan target pencapaian, sebagaimana tercantum dalam tabel 4.7 berikut.

**Tabel 4.7 Rumusan strategi dan target hasil FGD**

| No. | Strategi   | Target  |
|-----|--|---|
| A.  | Peningkatan efektifitas penggunaan KASM, sehingga masyarakat makin terbiasa meminum air dengan cara baru (langsung dari keran) secara benar. | <ol style="list-style-type: none"> <li>1) KASM dilengkapi media komunikasi visual yang bisa menampilkan informasi lebih edukatif, menarik, singkat, jelas, dan padat. Bisa berupa penyempurnaan tampilan KASM eksisting, atau aplikasi perangkat <i>hardware</i> yang mampu menampilkan gambar bergerak.</li> <li>2) Konten dari media komunikasi visual ini, bisa produk internal PDAM, atau melalui hasil sayembara/ konstes yang bisa melibatkan berbagai kalangan lapisan masyarakat kota Surabaya.</li> </ol>                                |
| B.  | Meningkatkan konsistensi pelayanan KASM dengan mengurangi frekwensi pemberhentian operasi ( <i>shutdown</i> ), akibat kendala pemeliharaan.  | <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Dilakukan evaluasi berkala dengan mengacu kepada data perawatan rutin yang memiliki parameter lebih lengkap dari eksisting, sehingga bermanfaat dalam melakukan <i>predictive maintenance</i>.</li> <li>2) Melakukan kontak ulang kepada para <i>vendor/ supplier</i> yang terlibat dalam proses pengadaan KASM generasi lama, untuk melakukan <i>re-assesment</i> terhadap produk mereka.</li> <li>3) Membuka opsi lelang pekerjaan rekondisi unit KASM yang telah berusia di atas 5 tahun.</li> </ol> |
| C.  | Peningkatan frekwensi sosialisasi,   | <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Memperbanyak dan mempermudah</li> </ol>   |

|    |   |  |
|----|---|--|
|    | edukasi, dan promosi terhadap KASM PDAM Surya Sembada.  | <p>akses layanan KASM bagi masyarakat. Tahap awal meliputi pemasangan tanda petunjuk, serta menyebarluaskan melalui jaringan sistem TI <i>broadcast message</i> eksisting.</p> <p>2) Memasukkan KASM sebagai salah satu muatan dalam program wisata edukasi bagi kalangan pelajar, yang diharapkan bisa menjadi agen perubahan dalam mendukung program <i>drinking water from tap</i> di masyarakat.</p>   |
| D. | Meningkatkan kesadaran masyarakat konsumen PDAM tentang air minum berkualitas, produk instalasi KASM  | <p>1) Melakukan perbaikan prosedur pengambilan sampling pemeriksaan kualitas air minum.</p> <p>2) Melakukan pembaharuan informasi kualitas air minum dengan disertai matriks pembandingan dengan kualitas air minum kemasan tertentu.</p>  |
| E. | Inovasi terhadap pengadaan unit KASM baik unit baru maupun rekondisi, sebagai bagian dari penyerapan anggaran belanja PDAM Surya Sembada yang berkualitas dan bermanfaat kesinambungan. | <p>1) Proses seleksi distribusi pemasangan unit KASM, dilakukan lebih spesifik dengan mempertimbangkan karakteristik lokal lokasi yang diajukan.</p> <p>2) Penyusunan kerangka acuan kerja baru untuk pengadaan unit KASM generasi mendatang.</p> <p>3) Sistem pengadaan unit KASM dapat dibagi ke dalam 2 (dua) <i>scope</i> pekerjaan, yaitu : i) design perencanaan; dan ii) realisasi pelaksanaan.</p> <p>4) KASM secara tampilan harus memiliki bentuk unik menjadi <i>icon</i> yang mampu mencerminkan karakteristik lokal kota Surabaya, sesuai lokasi unit tersebut akan ditempatkan, sehingga</p> |

|  |  |   |
|--|--|---|
|  |  | <p>menimbulkan rasa memiliki (<i>self belonging</i>) yang lebih baik.</p> <p>5) Inovasi desain tetap harus mengikuti faktor pembatas teknis yang mengikat, diantaranya : konstruksi yang mudah untuk perbaikan perawatan, atap yang mudah dibersihkan dan awet, dsb.</p> <p>6) Vendor yang terpilih dalam pengadaan harus mampu memberikan jaminan, meliputi: kinerja, ketersediaan suku cadang dalam durasi waktu tertentu (misal 5 tahun), dan kemampuan untuk mendapatkan pekerjaan kontrak <i>service operation maintenance</i> (OM).</p> <p>7) Produk inovasi mampu meningkatkan <i>brand awareness</i> masyarakat terhadap <i>branding</i> PDAM Surya Sembada yang saat ini sebagai satu-satunya perusahaan penyedia layanan air minum bagi masyarakat kota Surabaya.</p> |
|--|--|---|

## **BAB V**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

Dalam bab ini akan disampaikan kesimpulan hasil penelitian dan saran tentang penelitian ini maupun yang akan datang.

#### **5.1 Kesimpulan**

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, dapat disimpulkan beberapa poin sebagai berikut:

1. Hasil kalkulasi dengan *SmartPLS* terhadap hubungan antar variabel berdasarkan analisa *path coefficients* menunjukkan:
  - a) Kualitas produk berpengaruh langsung dan signifikan terhadap kepuasan pengguna. Meskipun memiliki dampak positif tapi kualitas produk tidak memiliki pengaruh langsung terhadap loyalitas pengguna KASM KBS.
  - b) Kualitas layanan berpengaruh langsung dan signifikan terhadap kepuasan pengguna maupun terhadap loyalitas pengguna KASM KBS.
  - c) Kepuasan pengguna berpengaruh langsung dan signifikan terhadap loyalitas pengguna KASM KBS.
2. Berdasarkan hasil analisa 1.a, prediksi hipotesa 3 bahwa kualitas produk dapat berpengaruh langsung terhadap loyalitas pengguna, ternyata tidak terbukti dalam penelitian ini. Hasil ini sebenarnya menjadi konfirmasi bahwa kualitas produk memang bukan menjadi faktor pengaruh bagi loyalitas pengguna, yang secara teoritis lebih banyak dipengaruhi sikap dan perilaku pengguna. Namun mengingat kualitas produk memang menjadi faktor yang berpengaruh terhadap kepuasan pengguna, maka adalah sangat penting untuk menghasilkan kualitas produk yang sesuai ekspektasi pengguna. Kualitas produk seperti ini yang mampu menghasilkan kepuasan pengguna yang mendukung tumbuhnya loyalitas pengguna.
3. Hasil penilaian kuisioner diperoleh beberapa indikator valid dan dominan, yang memberikan dampak signifikan terhadap variabel kualitas produk dan layanan dalam konstruk model penelitian. Jika hasil ini diverifikasi dengan kondisi aktualnya, maka hasil sintesanya sebagaimana dalam Tabel 5.1 berikut.

**Tabel 5.1 Sintesa indikator penelitian atas kualitas produk dan layanan**

| Kualitas Produk  |           |               |   |  |   |
|------------------|-----------|---------------|---|--|---|
| No.              | Indikator | Outer Loading | Dimensi   | Deskripsi Kuisioner  | Kondisi Aktual  |
| 1                | X123      | 0,877         | Fitur   | Memiliki atap pelindung  | Atap bermaterial polycarbonat, transparan, relatif kurang terawat |
|                  | Simpulan  |               | Adanya atap mempengaruhi kepuasan pengguna, tapi tidak berhubungan dengan kondisi aktualnya                       |  |   |
| 2                | X152      | 0,869         | Daya Tahan  | Keran air minum tidak rusak  | Keran air berfungsi baik  |
|                  | Simpulan  |               | Daya tahan kualitas keran mempengaruhi kepuasan pengguna  |  |   |
| 3                | X142      | 0,867         | Handal  | Basin/ cawan dapat menampung dan mengalirkan air yang tumpah dengan baik | Basin/ cawan dalam kondisi cukup bersih dan berfungsi baik        |
|                  | Simpulan  |               | Kehandalan basin/ cawan dalam mengalirkan air mempengaruhi kepuasan   |  |   |
| 4                | X114      | 0,836         | Kinerja   | KASM bekerja sesuai petunjuk penggunaan                                  | Petunjuk penggunaan KASM cukup jelas dan informatif               |
|                  | Simpulan  |               | Kepuasan atas kinerja KASM dipengaruhi juga kejelasan informasi petunjuk penggunaan                               |  |   |
| 5                | X151      | 0,803         | Daya Tahan  | Kran air minum bermaterial stainless steel                               | Kran air minum relatif bersih dan tidak berkarat                  |
|                  | Simpulan  |               | Kualitas material produk yang berdaya tahan baik berpengaruh kepada kepuasan pengguna                             |  |   |
| 6                | X122      | 0,771         | Fitur   | Memiliki penunjuk indikator kerja/ operasi                               | Lampu indikator berfungsi dengan baik dan jelas                   |
|                  | Simpulan  |               | Adanya fitur indikator operasional KASM mempengaruhi kepuasan pengguna  |  |   |
| 7                | X153      | 0,756         | Daya Tahan  | Konstruksi unit KASM kuat dan kokoh                                      | Konstruksi merupakan perpaduan konstruksi pekerjaan sipil dan M/E |
|                  | Simpulan  |               | Konstruksi unit KASM yang dipandang kokoh sudah cukup memuaskan pengguna  |  |   |
| 8                | X111      | 0,753         | Kinerja   | Mengeluarkan air minum saat digunakan                                    | Air minum cukup konsisten mengalir saat keran digunakan           |
|                  | Simpulan  |               | Konsistensi produksi air minum KASM sudah cukup memuaskan pengguna.   |  |   |
| 9                | X141      | 0,724         | Handal  | Keran selalu mengeluarkan air minum setiap saat digunakan (tidak macet)  | Keran air dapat membuka dan menutup dengan baik                   |
|                  | Simpulan  |               | Keran air yang teruji bekerja konsisten sudah memuaskan pengguna  |  |   |
| 10               | X143      | 0,706         | Handal  | Atap KASM mampu melindungi pengguna                                      | Atap dapat berfungsi dengan baik saat cuaca normal                |
|                  | Simpulan  |               | Pengguna puas atas kemampuan fungsi atap, meski terbatas saat kondisi cuaca normal.                               |  |   |
| Kualitas Layanan |           |               |   |  |   |
| No.              | Indikator | Outer Loading | Dimensi   | Deskripsi Kuisioner  | Kondisi Aktual  |
| 1                | X213      | 1,000         | Bukti Fisik   | KASM memiliki informasi kualitas air minum                               | Hasil pemeriksaan berkala kualitas air, tercantum pada KASM       |
|                  | Simpulan  |               | Informasi hasil <i>quality control</i> air KASM, menjadi bukti layanan KASM terjamin baik dan meyakinkan pengguna |  |   |

- Informasi kualitas air minum, dapat dinyatakan sebagai bukti fisik manifestasi dari kualitas layanan yang berpengaruh terhadap kepuasan dan loyalitas pengguna. Adalah benar bahwa secara teoritis kepuasan dapat menciptakan loyalitas, hanya dilain sisi meskipun kepuasan tidak tercapai, namun perusahaan tetap dapat menciptakan loyalitas konsumen/ pengguna. Hal ini dikonfirmasi dalam penelitian, bahwa hasil proses *quality control* (QC) air minum KASM yang dilakukan rutin oleh PDAM, telah teruji valid mampu memberikan pengaruh

langsung dan signifikan terhadap loyalitas pengguna. Kondisi ini dapat terjadi karena informasi hasil QC tersebut dapat dimaknai sebagai transparansi atas jaminan (*assurance*) kualitas layanan PDAM terhadap KASM, yang terbukti dapat meyakinkan pengguna. Ini sejalan dengan esensi falsafah kualitas layanan, bahwa jaminan kualitas yang konsisten secara terus menerus, akan membuat layanan menjadi handal (*reliable*), sehingga muncul kepercayaan (*trust*), sebagai salah satu faktor penting bagi tumbuhnya loyalitas pelanggan/ pengguna.

5. Rumusan strategi untuk meningkatkan kualitas produk dan kualitas layanan dalam mencapai kepuasan pengguna, yang diharapkan dapat menumbuhkan loyalitas khususnya pengguna KASM di KBS sebagai konsekuensi managerial, adalah:
  - a) Peningkatan efektifitas penggunaan KASM melalui tambahan perangkat multi media komunikasi visual dan teknologi informasi yang menarik pengguna.
  - b) Meningkatkan konsistensi pelayanan melalui perbaikan data perawatan sebagai rujukan tindakan *predictive maintenance* instalasi KASM.
  - c) Meningkatkan kesadaran masyarakat terhadap air minum berkualitas, melalui perbaikan informasi kualitas air produk KASM
  - d) Melakukan inovasi berkelanjutan terhadap produk instalasi KASM, dengan prioritas awal adalah atap pelindung dan informasi data kualitas air minum.

## 5.2 Saran

Beberapa saran yang dapat dilakukan untuk penelitian di masa yang akan datang

1. Objek penelitian dapat dikembangkan ke KASM lainnya, khususnya yang telah terpasang di ruang publik lain yang menjadi *landmark* maupun *icon* kota Surabaya, seperti Taman Bungkul, dll.
2. Masukan berupa saran langsung dari pengguna, sangat penting bagi perbaikan dan proses inovasi layanan KASM, baik untuk peningkatan kualitas produk maupun kualitas layanan. Oleh sebab itu dapat dipertimbangkan untuk membuat kuisioner survey sederhana, atau kotak saran sebagai informasi berkala.
3. Penelitian selanjutnya dapat dilakukan dengan model penelitian yang memiliki dasar pendekatan berbeda, sehingga diharapkan dapat memunculkan hasil penelitian yang bervariasi dan mungkin lebih relevan dengan kondisi aktual.

*\*Halaman ini sengaja dikosongkan\**

## DAFTAR PUSTAKA

- Astuti, F. P. (2010). *Analisa Pengaruh Kualitas Produk, Kualitas Layanan, dan Persepsi Harga Terhadap Kepuasan Pelanggan Air Minum Dalam Kemasan*. Semarang.
- Barkley, B. S. (1994). New Paradigm in Total Quality Singapore. *Customer Driven Project Management* , 82.
- Chingang, N. D., & Lukong, P. B. (2010). *Using the SERVQUAL Model to assess*. Umeå: Umeå School of Business.
- Consuelo, G. S. (1993). *Pengantar Metode Penelitian*. Jakarta: Universitas Indonesia.
- Dachlan, U. (2014). *Panduan Lengkap Structural Equation Modeling Tingkat Dasar*. Semarang: Lentera Ilmu.
- Dinkominfo. (2014, Juli 7). *kominfo.jatimprov*. Dipetik April 7, 2016, dari *kominfo.jatimprov* web site: <http://kominfo.jatimprov.go.id/read/umum/40458>
- Dinkominfo. (2009, Agustus 11). *Situs Resmi Pemerintah Kota Surabaya.htm*. Diambil kembali dari [www.surabaya.go.id](http://www.surabaya.go.id): [www.surabaya.go.id](http://www.surabaya.go.id) - Situs Resmi Pemerintah Kota Surabaya.htm
- Djunaidi, B. (2015). *Analisa Faktor terhadap Loyalitas Konsumen dengan menggunakan Structural Equation Modeling serta Pengambilan Keputusan dengan Menggunakan Analytical Hierarchy Processing (Studi Kasus PT. Profile Asia)*. Surabaya.
- Fornel, C., & Larcker, D. F. (1981). Evaluating Structural Equation Models with Unobserved Variable and Measurement Error. *Journal of Marketing* .
- Fornell, C. (1987). A Second Generation of Multivariate Analysis: Classification of Methods and Implications for Marketing Research. Dalam M. J. Houston, *Review of Marketing* (hal. 407-450). Chicago: American Marketing Association.
- Franceschini, F., Galetto, M., & Turina, E. (2010, September). Water and Sewage Service Quality: A Proposal of a New Multi-Questionnaire Monitoring Tool. *Water Resources Management* , 24 (12), hal. 3033-3050.



- Gaffar, V. (2007). *Customer Relationship Management and Marketing Public Relation*. Bandung: Alfabeta.
- Garvin, D. A. (1987). *Competing on the Eight Dimensions of Quality*. Cambridge: Harvard Business Review.
- Gasvers, V. (1977). *Manajemen Kualitas : Penerapan Konsep-Konsep Kualitas Dalam Manajemen Bisnis Total*. Jakarta: Yayasan Indonesia Emas Gramedia Pustaka Utama.
- Ghozali, P. D., & Latan, H. (2015). *Partial Least Squares Konsep, Konsep, Teknik Dan Aplikasi Menggunakan Program SmartPLS 3.0* (2 ed.). Semarang: Badan Penerbit Universitas Diponegoro.
- Ghozali, P. (2014). *Structural Equation Modeling Metode Alternatif dengan Partial Least Square (PLS) dilengkapi Software Smartpls 3.0 Xlstat 2014 dan WarpPLS 4.0*. Semarang: Badan Penerbit Universitas Diponegoro.
- Haja, S. (2014). *Analisis Kepuasan Pelanggan PDAM Kota Denpasar Ditinjau Dari Aspek Teknis*. Denpasar.
- Hurriyati, R. (2005). *Bauran Pemasaran & Loyalitas Konsumen*. Bandung: Alfabeta.
- Irwanto. (2006). *Focus Grup Discussion*. Jakarta: Yayasan Obor Indonesia.
- Kotler, P. (2002). *Marketing Management* (Millennium ed.). (H. Teguh, R. A. Rusli, & B. Molan, Penerj.) Jakarta: PT. Prentice Hall.
- Kotler, P. (2000). The Determinant of Perceived Service Quality and its Realtionship with Satisfactory. *Service Marketing* , 217-229.
- Kotler, P., & Armstrong, G. (1997). *Dasar-dasar Manajemen Pemasaran* (Vol. I). Yogyakarta: Prehalindo.
- Kotler, P., & Armstrong, G. (2012). *Principles of Marketing* (14th Edition ed.). NJ: Pearson Education Limited.
- Kotler, P., & Keller, K. L. (2010). *Marketing Management, 13th Edition*. New Jersey: Pearson Education, Inc.
- Krueger, R. A. (1988). *Focus Groups: A Practical Guide for Applied Research*. California: Sage Publications.
- Litbang PDAM, S. S. (2014). *Kran Air Siap Minum (KASM)*. Surabaya, Jawa Timur, Indonesia: PDAM Surya Sembada Kota Surabaya.

- Meirovich, G., & Bahnan, N. (2008). Relationship between the components of product/service. *Journal of Industrial Engineering and Management* , 186-208.
- Mowen, J. C., & Minor, M. (2002). *Perilaku Konsumen* (5th ed., Vol. I). (L. Salim, Penerj.) Jakarta: Erlangga.
- Nurhidayah, & Prihadi, M. S. (2012). Analisa Pengaruh Kualitas Pelayanan Terhadap Kepuasan Pelanggan Pada PDAM Bandarmasih Wilayah Banjarmasin Timur. *Manajemen dan Akuntansi* , 13 (1), 45-56.
- Paramita, A., & Kristiana, L. (2013). Teknik Focus Grup Discussion dalam Penelitian Kualitatif. *Balitbang Kemenkes* , 1-11.
- Parasuraman, A. Z. (1985). A Conceptual Model of Service Quality and Its Implication for Future Research. *Journal of Marketing* , 41-50.
- Parasuraman, A. Z. (1994). Reassessment of Expectation as A Comparison Standard in Measuring Service Quality : Implication for Further Research. *Journal of Marketing* , 111-124.
- Parasuraman, A., Berry, L. L., & Zeithaml, V. A. (1991). Refinement and reassessment of the SERVQUAL scale. *Journal of Retailing* , 67 (4), 420-450.
- Pierre - Louis, K. (2015, July 8). *Opinions*. Dipetik May 13, 2016, dari The Washington Post: [https://www.washingtonpost.com/opinions/we-dont-trust-drinking-fountains-anymore-and-thats-bad-for-our-health/2015/07/02/24eca9bc-15f0-11e5-9ddc-e3353542100c\\_story.html](https://www.washingtonpost.com/opinions/we-dont-trust-drinking-fountains-anymore-and-thats-bad-for-our-health/2015/07/02/24eca9bc-15f0-11e5-9ddc-e3353542100c_story.html)
- Singarimbun, M., & Effendy, S. (1995). *Metode Penelitian Survey*. Jakarta: LP3ES.
- Stanton, W. J., Etzel, M. J., & Walker, B. J. (1994). *Fundamentals of Marketing* (10th Edition ed.). New York: MCGraw-Hill Inc.
- Tjiptono, F. (2000). *Prinsip-Prinsip Total Quality Service*. Yogyakarta: Andi.
- Tjiptono, F. (2008). *Service Management : Mewujudkan Layanan Prima*. Yogyakarta: Andi.
- Tjiptono, F. (1996). *Strategi Bisnis dan Manajemen*. Yogyakarta: Andi.
- Tjiptono, F., & Chandra, G. (2008). *Service Management: Mewujudkan Layanan Prima*. Yogyakarta: Penerbit Andi.
- Wikipedia. (2016, April 11). *Wikipedia, the free encyclopedia*. Dipetik May 15, 2016, dari [wikipedia.org: https://en.wikipedia.org/wiki/Drinking\\_fountains\\_in\\_the\\_United\\_States](https://en.wikipedia.org/wiki/Drinking_fountains_in_the_United_States)

- Wiriya, S. (1996). *Air Dalam Kehidupan dan Lingkungan yang Sehat*. Bandung: Alumni.
- Wold, H. (1985). Partial Least Squares. Dalam S. Kotz, & N. L. Johnson, *Encyclopedia of statistical Sciences* (Vol. 8, hal. 587-599). New York: Wiley.
- Yuliarni, N. N., & Riyasa, P. (2007). Analisis Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Kepuasan Pelanggan Terhadap Pelayanan PDAM Kota Denpasar. *BULETIN STUDI EKONOMI*.
- Zeithaml, V. A., & Bitner, M. J. (2000). *Service Marketing*. Singapore: Mc Graw-Hill Companies Inc.
- Zeithaml, V., & Bitner, M. (1996). *Service Marketing, International Edition*. North America: McGraw-Hill Inc.

## **LAMPIRAN**

## Lampiran A. Penelitian Terdahulu

| TLE:           |        | 1         | Analisis Faktor-faktor yang Mempengaruhi Kepuasan Pelayanan Terhadap Pelayanan PDAM Kota Denpasar            |   |   |  |  |  |  |  |        |  |
|----------------|--------|-----------|--|---|---|--|--|--|--|--|--------|--|
| LITERATURE     | AUTHOR | YEAR      | COUNTRY  | BACKGROUND  |   | THEORY/<br>HYPOTHESIS  | METHCDOLOGY  |  |  | DATA ANALYTICS   | RESULT |  |
|                |        |           |  | PROBLEMS  | PURPOSE   |  | DESIGN   | SAMPLE   | INDICATORS   |  |        |  |
| Iuliani, et al | 2007   | Indonesia | Meningkatnya keluhan masyarakat akan sulitnya mendapatkan air bersih, belum dapat diatasi PDAM Kota Denpasar | Mengetahui seberapa tinggi tingkat kepuasan pelanggan terhadap pelayanan PDAM Kota Denpasar                               | Ada pengaruh signifikan secara bersama-sama atas variabel penelitian terhadap kepuasan pelanggan                            | Melakukan survei kepuasan pelanggan dengan metode SERVQUAL di 3 (tiga) lokasi kecamatan yang mempunyai jumlah pelanggan cukup banyak | 100 responden pelanggan rumah tangga, yang ditentukan dengan <i>non probability sampling</i> secara <i>accidental sampling</i> . | Variabel kualitas layanan berdasarkan SERVQUAL dengan dimensi: (1) Reliability (Petugas siap setiap saat, Petugas tepat waktu dalam pelayanan, pelayanan petugas tidak membedakan pelanggan); (2) Responsiveness (Petugas cepat tanggap terhadap keluhan, petugas tanggap terhadap masalah, petugas cepat melayani pemohon sambungan baru); (3) Assurance (Petugas ramah & sopan, Petugas melayani dengan tuntas, Petugas berkomunikasi dengan baik); (4) Emphaty (Petugas penuh perhatian, Petugas adil kepada pelanggan, Petugas berpenampilan baik); (5) Tangible (Ruang pelayanan memadai & nyaman, Peralatan memadai & baik, Kesamaan prosedur pelayanan), Variabel Kepuasan Pelanggan memiliki indikator kontinuitas air, proses pencatatan water meter, lokasi pembayaran rekening, & kecepatan penanganan keluhan. | Menggunakan model statistik regresi linier berganda dengan program SPSS ver. 10.0  | Tingkat kepuasan pelanggan PDAM Kota Denpasar yang diukur berdasarkan kontinuitas air berada dalam kategori tingkat kepuasan rendah, pencatatan meter air berada dalam kategori tingkat kepuasan sedang, lokasi pembayaran berada dalam kategori tingkat kepuasan tinggi, dan kecepatan penanganan keluhan berada dalam kategori tingkat kepuasan rendah |        |  |
|                |        |           | Kualitas pelayanan belum dibanding dengan permintaan pelanggan   | Mengetahui ada atau tidaknya pengaruh signifikan secara bersama-sama dari variabel penelitian terhadap kepuasan pelanggan | Ada pengaruh positif dan signifikan atas variabel penelitian secara parsial terhadap kepuasan pelanggan PDAM Kota Denpasar. |  |  |  | Secara bersama-sama atau simulan seluruh variabel, yaitu faktor reliability (X1), faktor responsiveness (X2), faktor assurance (X3), faktor emphaty (X4), dan faktor tangible (X5) berpengaruh signifikan terhadap kepuasan pelanggan PDAM Kota Denpasar |  |        |  |
|                |        |           | Mengetahui pengaruh variabel penelitian secara parsial terhadap kepuasan pelanggan                           |   |   |  |  |  |  | Secara parsial faktor responsiveness (X2), faktor assurance (X3), faktor emphaty (X4), dan faktor tangible (X5) berpengaruh nyata dan positif terhadap kepuasan pelanggan PDAM Kota Denpasar, sedangkan faktor reliability (X1) dalam model ini tidak berpengaruh nyata dan positif terhadap kepuasan pelanggan  |        |  |

| TITLE :              |      | 2               | "Relationship between the components of product/ service quality and the customers' emotions and satisfaction"   |   |  |   |   |   |  |   |  |  |
|----------------------|------|-----------------|--|---|--|---|---|---|--|---|--|--|
| LITERATURE<br>AUTHOR | YEAR | COUNTRY         | BACKGROUND   |   | THEORY/<br>HYPOTHESIS  | DESIGN  | SAMPLE  | METHODOLOGY   |  | RESULT  |  |  |
|                      |      |                 | PROBLEMS   | PURPOSE   |  |   |   | INDICATORS  | DATA ANALYTICS                         |   |  |  |
| Marovich, et al      | 2008 | Amerika Serikat | The existing approaches used in measuring quality have certain limitations   | to study the links between quality and consumers' emotions and eventually with their satisfaction | 1a. High quality of design and high quality of conformance are associated with experiencing intense positive emotions; 1b. High quality of design and high quality of conformance are associated with high customer satisfaction; 2a. Low quality of design and high quality of conformance are associated with experiencing low intensity and neutral tending towards the positive valence of emotions; 2b. Low quality of design and high quality of conformance are associated with a moderate level of customer satisfaction; 3a. Low quality of design and low quality of conformance are associated with experiencing intensive negative emotions; 3b. Low quality of design and low quality of conformance are associated with low customer satisfaction; 4a. High quality of design and low quality of conformance are associated with experiencing high intensity and neutral tending towards negative valence of emotions; 4b. High quality of design and low quality of conformance are associated with a moderate level of customer satisfaction | introduces two components of total quality structure – quality of design and quality of conformance – for analysis of the link between quality and customer emotions. | Undergraduate college students were surveyed in regard to four scenarios for food establishments. | continuously updating menu, and adding seasonal specialties; responding to patrons' special dietary needs and requests; the management and staff are quite consistent in providing service, handling orders and billing; provide reliable service; good quality food, and the possibility of personalizing their orders; providing fast meals; the service is always predictable; personnel consistency & behaviour | ANOVA and Scheffe's paired comparisons | there is a significant relationship between possible combinations of two quality dimensions and customers' affective responses in terms of both their valence and intensity |  |  |
|                      |      |                 | SERVQUAL and SERVPERF measure service quality without covering product quality, are limited to pure service; the quality of tangible products delivered in service cannot be properly analyzed |   |  |   |   |   |  |   |  | introduces a new instrument in measuring product/service quality which seems to be more comprehensive and informative than the tools used so far in the analysis of the discussed relationship |

| TITLE :             |      | 3        |   | Water and sewage service Quality: proposal of a new multi-questionnaire monitoring tool                   |  |   |   |  |   |   |  |        |  |
|---------------------|------|----------|---|---|--|---|---|--|---|---|--|--------|--|
| LITERATURE          |      | YEAR     |   | COUNTRY   | BACKGROUND   |   | THEORY/<br>HYPOTHESIS   | METHODOLOGY  |   |   |  | RESULT |  |
| AUTHOR              |      | PROBLEMS | PURPOSE   |   | DESIGN   | SAMPLE  |   | INDICATORS   | DATAANALYTICS   |   |  |        |  |
| Franceschini, et al | 2010 | Italy    | Many methods for evaluating the preceived service quality in the field of water & sewage service still have limitation. | Proposed monitoring tool ensures an overall evaluation of service quality from the customer point of view | (1) Identification of factor's affecting the service Quality perception, reference from PZB model; (2) Design the monitoring tool, using the multi-questionnaire, carry out by the application of the Quality Function Deployment. | 60 customers of each seven local water service companies in Piemonte, have been submitted multi-questionnaire, contacted by phone | Determinants of the integrated water service according to PZB's model: reliability, responsiveness, competence, access, courtesy, communication, credibility, security, understanding/ knowing the customer, & tangibles. | Quality function deployment (QFD) and specific software application. | High correlation between the perception of the safety of the supplied water and it's taste. High correlation between the perception of billing accuracy and the clarity of documents such as the bill, etc. |   |  |        |  |
|                     |      |          | Questionnaires investigate perceived service quality only partial   |   |  |   |   |  |   |   |  |        |  |
|                     |      |          |   |   |  |   |   |  |   | The questionnaires help service controller to better understand customer needs as well to introduce corrective action in presence of dissatisfaction. |  |        |  |



| TITLE :    |      | 4         |  | Analisa Kepuasan Pelanggan PDAM Kota Denpasar Ditinjau dari Aspek Teknis   |                       |   |  |   |  |  |  |
|------------|------|-----------|--|--|-----------------------|---|--|---|--|--|--|
| LITERATURE |      | COUNTRY   | BACKGROUND   |  | THEORY/<br>HYPOTHESIS | DESIGN  | METHODOLOGY  |   |  | RESULT   |  |
| AUTHOR     | YEAR |           | PROBLEMS   | PURPOSE  |                       |   | SAMPLE   | INDICATORS  | DATA ANALYTICS   |  |  |
| Haja       | 2014 | Indonesia | Banyaknya keluhan pelanggan yang terdengar di media. Laporan tahunan PDAM kota Denpasar tahun 2013, jumlah keluhan tercatat sebanyak 6.738 kasus pengaduan mengenai pelayanan, dan 83,38 persen berasal dari aspek teknis. | (1)Mengetahui seberapa tinggi tingkat kepuasan pelanggan terhadap pelayanan PDAM kota Denpasar; (2)Mengetahui indikator-indikator yang mempengaruhi kepuasan pelanggan; (3)Menentukan indikator-indikator yang harus diperbaiki untuk meningkatkan kepuasan pelanggan dari aspek teknis. |                       | Melakukan survei tingkat kepuasan pelanggan ditinjau dari aspek teknis, yang mengacu pada aspek operasional MENDAGRI No.47 th 1999. | 398 responden pelanggan rumah tangga, yang ditentukan sesuai dengan proporsi 4 kecamatan di Denpasar. Penyebaran kuisisioner dilakukan secara terbuka. | Variabel penelitian yang digunakan mengacu kepada keputusan: (1)MENDAGRI No.47 th 1999; (2)PERPAMSI thn 2009.   | Menggunakan analisa Gap dan analisa importance-performance | Tingkat kepuasan pelanggan PDAM Kota Denpasar terhadap pelayanan aspek teknis yang diterima, masih rendah. Pengaduan mengenai perpIPAan memiliki tingkat kepuasan terendah. Kepuasan untuk kualitas air, kontinuitas air, kecepatan pemasangan sambungan baru, dan meter air berada dalam kepuasan sedang.                                     |  |
|            |      |           |  |  |                       |   |  | Dimensi yang digunakan dalam menentukan indikator, meliputi:<br>(1)kualitas air distribusi (kejernihan air, rasa air, bau air, kandungan zat kimia);<br>(2)kontinuitas air (ketersediaan air pada jam instalasi sambungan baru, aktifitas kehidupan, kelancaran air);<br>(3)kecepatan pemasangan instalasi sambungan baru (kesigapan operator, keterampilan operator);<br>(4)meter air (pembacaan meter air, peneraan & penggantian meter air, perbaikan kerusakan meter air);& (4)pengaduan perpIPAan (kesigapan/kecepatan penanganan, keterampilan operator, keahlian operator) |  | Indikator yang mempengaruhi kepuasan pelanggan adalah kejernihan air, bau air, rasa air, kandungan zat kimia, ketersediaan air pada jam aktifitas kehidupan, kesigapan operator dalam pemasangan instalasi sambungan baru, pembacaan meter air, perbaikan kerusakan meter air, dan kesigapan/kecepatan penanganan pengaduan mengenai perpIPAan | Indikator harus ditingkatkan kinerjanya oleh PDAM kota Denpasar untuk meningkatkan kepuasan pelanggan adalah kejernihan air, bau air, ketersediaan air pada jam aktifitas kehidupan, kesigapan operator dalam pemasangan instalasi sambungan baru, perbaikan kerusakan meter air, dan kesigapan/kecepatan penanganan pengaduan mengenai perpIPAan. |



| TITLE :    |  | 5    | Analisa Faktor terhadap Loyalitas Konsumen dengan menggunakan Structural Equation Modeling serta Pengambilan Keputusan dengan Menggunakan Analytical Hierarchy Processing |  |   |                       |   |   |   |                             |  |  |
|------------|--|------|---|--|---|-----------------------|---|---|---|-----------------------------|--|--|
| LITERATURE |  | YEAR | COUNTRY   | BACKGROUND   |   | THEORY/<br>HYPOTHESIS | METHODOLOGY   |   |   | RESULT                      |  |  |
| AUTHOR     |  |      |   | PROBLEMS   | PURPOSE   |                       | DESIGN  | SAMPLE  | INDICATORS  | DATA ANALYTICS              |  |  |
| Djunaldi   |  | 2015 | Indonesia   | PT. Profile Asia memiliki produk genteng zinc-alum berkualitas setara dengan produk kompetitor, namun merk mereka kurang dikenal konsumen. Penjualan produk stagnan dalam 2 tahun terakhir. Harga produk sudah lebih rendah dari kompetitor, namun tidak mampu memberikan keuntungan lebih baik. | (1) Mengetahui faktor-faktor yang dapat mempengaruhi customer loyalty dari pelanggan PT. Profile Asia; (2) mengetahui langkah-langkah yang dapat dilakukan oleh manajemen dalam mengatasi permasalahan internal perusahaan. |                       | Melakukan survei tingkat kepuasan pelanggan menggunakan model European Customer Satisfaction Index (ECSI) | 29 responden pelanggan aplikasi dari produk genteng PT. Profile Asia. Penyebaran kuisioner dilakukan secara personal. | Variabel penelitian terdiri dari: customer satisfaction, perceived quality, perceived value, customer satisfaction, dan consumer loyalty. | Menggunakan SEM-PLS dan AHP | (1) Kualitas produk, realibilitas, serta akurasi produk dan layanan adalah yang paling penting di mata pelanggan; (2)a) Perceived Quality berpengaruh positif dan signifikan terhadap Customer Satisfaction; (3)b) perceived Quality berpengaruh positif dan signifikan terhadap Loyalty; (4)meningkatkan Perceived Quality maka dapat meningkatkan pula Customer Satisfaction yang nantinya berujung pada loyalitas konsumen. |  |
|            |  |      |   |  |   |                       |   |   | Indikator yang digunakan merupakan hasil adaptasi dari ECSI   |                             | Prioritas dimensi yang paling penting dilakukan oleh perusahaan adalah kualitas produk dengan bobot 0.380, kemudian realibilitas dan akurasi produk dan layanan dengan bobot 0.193, kualitas layanan dengan bobot 0.133, transparansi informasi produk dan layanan dengan bobot 0.064, serta jenis produk dan layanan dengan bobot 0.030   |  |

Lampiran B. Kuesioner

I. DATA RESPONDEN. No : .....

Nama : .....(Boleh Tidak Diisi)

**Jenis Kelamin:**

Laki-laki      b. Perempuan

**Usia :**

≤ 20 tahun      b. 21-30 tahun      c. 31-40 tahun      d. 41-50 tahun      e. ≥ 51 tahun

**Pendidikan Terakhir :**

a. SMA      b. D3      c. S1      d. S2      e. S3

**Frekwensi berkunjung ke KBS :**

a. Belum pernah      b. > 1x      c. > 5x      d. > 10x (selama hidup)

II. PETUNJUK PENGISIAN

Berilah tanda (✓) pada pernyataan di bawah ini yang sesuai dengan apa yang Bapak/ Ibu dan Saudara rasakan selama menggunakan kran air siap minum (KASM)/ drinking fountain di Kebun Binatang Surabaya (KBS). Adapun kriteria nilai dari pernyataan dibawah ini adalah sebagai berikut :

Sangat Setuju      = 5      Setuju      = 4

Netral      = 3      Tidak Setuju      = 2

Sangat Tidak Setuju      = 1

**1. KUALITAS PRODUK**

| No | Pernyataan  | STS | TS | N | S | SS |
|----|---|-----|----|---|---|----|
|    |   | 1   | 2  | 3 | 4 | 5  |
| 1. | Mengeluarkan air minum saat digunakan                     |     |    |   |   |    |
| 2. | Air minum memiliki tekanan yang cukup                     |     |    |   |   |    |
| 3. | Bekerja sesuai petunjuk penggunaan                        |     |    |   |   |    |
| 4. | Memiliki opsi ketinggian keran air sesuai postur pengguna |     |    |   |   |    |
| 5. | Memiliki penunjuk indikator kerja                         |     |    |   |   |    |

|     |  |  |  |  |  |  |
|-----|--|--|--|--|--|--|
| 6.  | Memiliki atap pelindung  |  |  |  |  |  |
| 7.  | Menghasilkan air minum yang tidak berasa, berwarna, dan berbau)          |  |  |  |  |  |
| 8.  | Menggunakan teknologi pemrosesan air minum berkualitas tinggi            |  |  |  |  |  |
| 9.  | Keran selalu mengeluarkan air minum setiap saat digunakan (tidak macet)  |  |  |  |  |  |
| 10. | Basin/ cawan dapat menampung dan mengalirkan air yang tumpah dengan baik |  |  |  |  |  |
| 11. | Atap mampu melindungi pengguna dari cuaca                                |  |  |  |  |  |
| 12. | Menggunakan material anti karat  |  |  |  |  |  |
| 13. | Konstruksi kuat dan kokoh  |  |  |  |  |  |
| 14. | Keran air tidak rusak  |  |  |  |  |  |
| 15. | Unit tidak pernah berhenti beroperasi                                    |  |  |  |  |  |
| 16. | Mudah mengeluarkan air minum   |  |  |  |  |  |
| 17. | Mudah diperbaiki jika mengalami masalah                                  |  |  |  |  |  |
| 18. | Menarik perhatian  |  |  |  |  |  |
| 19. | Berpenampilan bersih dan higienis  |  |  |  |  |  |
| 20. | Bermanfaat dan menunjang kegiatan di lokasi                              |  |  |  |  |  |
| 21. | Meningkatkan citra PDAM  |  |  |  |  |  |

## 2. KUALITAS LAYANAN

| No | Pernyataan                         | STS | TS | N | S | SS |
|----|------------------------------------|-----|----|---|---|----|
|    |                                    | 1   | 2  | 3 | 4 | 5  |
| 1. | Terjaga kebersihannya              |     |    |   |   |    |
| 2. | Memiliki informasi cara penggunaan |     |    |   |   |    |

|     |   |  |  |  |  |  |
|-----|---|--|--|--|--|--|
| 3.  | Memiliki informasi kualitas air minum     |  |  |  |  |  |
| 4.  | Ketersediaan informasi lokasi KASM        |  |  |  |  |  |
| 5.  | Air minum selalu tersedia setiap saat     |  |  |  |  |  |
| 6.  | Ketersediaan petugas dalam pelayanan      |  |  |  |  |  |
| 7.  | Permasalahan ditangani dengan tepat       |  |  |  |  |  |
| 8.  | Penanganan masalah dilakukan dengan cepat |  |  |  |  |  |
| 9.  | Ketersediaan layanan pengguna             |  |  |  |  |  |
| 10. | Petugas mampu melayani pengguna           |  |  |  |  |  |
| 11. | Pemeriksaan kualitas air minum            |  |  |  |  |  |
| 12. | Pemeriksaan dan perawatan berkala         |  |  |  |  |  |
| 13. | Layanan air minum aman bagi kesehatan     |  |  |  |  |  |
| 14. | Pengoperasian sesuai aktifitas lokasi     |  |  |  |  |  |
| 15. | Keramahan petugas                         |  |  |  |  |  |

### 3. KEPUASAN PELANGGAN

| No | Pernyataan  | STS | TS | N | S | SS |
|----|---|-----|----|---|---|----|
|    |   | 1   | 2  | 3 | 4 | 5  |
| 1. | Terpenuhi kebutuhan air minum                         |     |    |   |   |    |
| 2. | Air minum menyegarkan                                 |     |    |   |   |    |
| 3. | Merasa senang menggunakan                             |     |    |   |   |    |
| 4. | Pelayanan air minum terjaga kualitasnya               |     |    |   |   |    |
| 5. | Petugas melayani pengguna dengan baik                 |     |    |   |   |    |
| 6. | Kepercayaan terhadap kualitas produk dan layanan PDAM |     |    |   |   |    |

#### 4. LOYALITAS PELANGGAN

| No | Pernyataan                        | STS | TS | N | S | SS |
|----|-----------------------------------|-----|----|---|---|----|
|    |                                   | 1   | 2  | 3 | 4 | 5  |
| 1. | Produk KASM layak dimanfaatkan    |     |    |   |   |    |
| 2. | Air minum gratis berkualitas baik |     |    |   |   |    |
| 3. | Menghemat pengeluaran air minum   |     |    |   |   |    |
| 4. | Merekomendasikan penggunaan KASM  |     |    |   |   |    |
| 5. | Mengajak untuk menggunakan KASM   |     |    |   |   |    |
| 6. | Menggunakan kembali KASM          |     |    |   |   |    |
| 7. | Mendukung kebijakan PDAM          |     |    |   |   |    |

Lampiran C. Demografi

| Katagori            | Deskripsi      | Jumlah | Prosentase |
|---------------------|----------------|--------|------------|
| Jenis kelamin       | Laki-laki      | 42     | 42%        |
|                     | Perempuan      | 58     | 58%        |
| Usia                | <20            | 31     | 31%        |
|                     | 21-30          | 18     | 18%        |
|                     | 31-40          | 23     | 23%        |
|                     | 41-50          | 16     | 16%        |
|                     | >50            | 12     | 12%        |
| Pendidikan          | SMA/ sederajat | 44     | 44%        |
|                     | D1/D3          | 32     | 32%        |
|                     | S1             | 19     | 19%        |
|                     | S2             | 3      | 3%         |
|                     | S3             | 2      | 2%         |
| Frekwensi Kunjungan | Belum pernah   | 43     | 43%        |
|                     | >1x            | 39     | 39%        |
|                     | >5x            | 16     | 16%        |
|                     | >10x           | 2      | 2%         |

## Lampiran D. Hasil Running Smart PLS

### 1. *Outer loading running* tahap 1

dataKASM2.txt \*KASM.splsm PLS Algorithm (Run No. 1)

**Outer Loadings**

Matrix Copy to Clipboard: Excel Format R Format

|      | Kepuasan Pengguna | Kualitas Layanan | Kualitas Produk | Loyalitas Pengguna |
|------|-------------------|------------------|-----------------|--------------------|
| Y121 | 0.839             |                  |                 |                    |
| Y122 | 0.499             |                  |                 |                    |
| Y131 | 0.596             |                  |                 |                    |
| Y211 |                   |                  |                 | 0.742              |
| Y212 |                   |                  |                 | 0.803              |
| Y213 |                   |                  |                 | 0.809              |
| Y221 |                   |                  |                 | 0.887              |
| Y222 |                   |                  |                 | 0.845              |
| Y231 |                   |                  |                 | 0.870              |
| Y232 |                   |                  |                 | 0.757              |

### Outer Loadings

Matrix Copy to Clipboard: Excel Format R Format

|      | Kepuasan Pen... | Kualitas Layanan | Kualitas Produk | Loyalitas Peng... |
|------|-----------------|------------------|-----------------|-------------------|
| X241 |                 | 0.072            |                 |                   |
| X242 |                 | 0.127            |                 |                   |
| X243 |                 | 0.608            |                 |                   |
| X251 |                 | 0.499            |                 |                   |
| X252 |                 | 0.596            |                 |                   |
| Y111 | 0.784           |                  |                 |                   |
| Y112 | 0.875           |                  |                 |                   |
| Y113 | 0.844           |                  |                 |                   |

dataKASM2.txt \*KASM.splsm PLS Algorithm (Run No. 1)

### Outer Loadings

Matrix Copy to Clipboard: Excel Format R Format

|      | Kepuasan Pen... | Kualitas Layanan | Kualitas Produk | Loyalitas Peng... |
|------|-----------------|------------------|-----------------|-------------------|
| X213 |                 | 0.724            |                 |                   |
| X214 |                 | 0.345            |                 |                   |
| X221 |                 | 0.377            |                 |                   |
| X222 |                 | 0.669            |                 |                   |
| X223 |                 | 0.354            |                 |                   |
| X231 |                 | 0.363            |                 |                   |
| X232 |                 | 0.556            |                 |                   |
| X233 |                 | 0.449            |                 |                   |

dataKASM2.txt \*KASM.splsm PLS Algorithm (Run No. 1)

### Outer Loadings

Matrix Copy to Clipboard: Excel Format R Format

|      | Kepuasan Pen... | Kualitas Layanan | Kualitas Produk | Loyalitas Peng... |
|------|-----------------|------------------|-----------------|-------------------|
| X161 |                 |                  | 0.630           |                   |
| X162 |                 |                  | 0.287           |                   |
| X171 |                 |                  | 0.513           |                   |
| X172 |                 |                  | 0.417           |                   |
| X181 |                 |                  | 0.595           |                   |
| X182 |                 |                  | 0.566           |                   |
| X211 |                 | 0.325            |                 |                   |
| X212 |                 | 0.565            |                 |                   |

dataKASM2.txt \*KASM.splsm PLS Algorithm (Run No. 1)

### Outer Loadings

Matrix Copy to Clipboard: Excel Format R Format

|      | Kepuasan Pen... | Kualitas Layanan | Kualitas Produk | Loyalitas Peng... |
|------|-----------------|------------------|-----------------|-------------------|
| X132 |                 |                  | 0.643           |                   |
| X141 |                 |                  | 0.776           |                   |
| X142 |                 |                  | 0.817           |                   |
| X143 |                 |                  | 0.702           |                   |
| X151 |                 |                  | 0.779           |                   |
| X152 |                 |                  | 0.801           |                   |
| X153 |                 |                  | 0.705           |                   |
| X154 |                 |                  | 0.181           |                   |



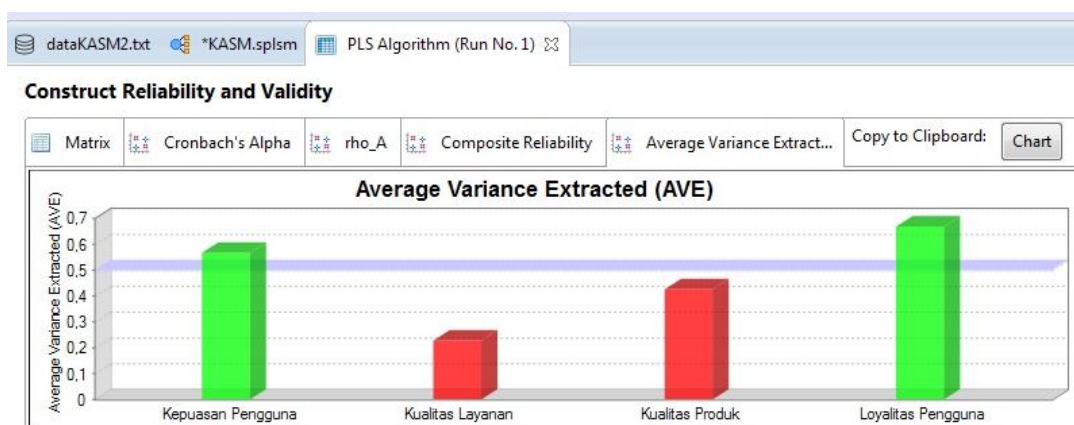
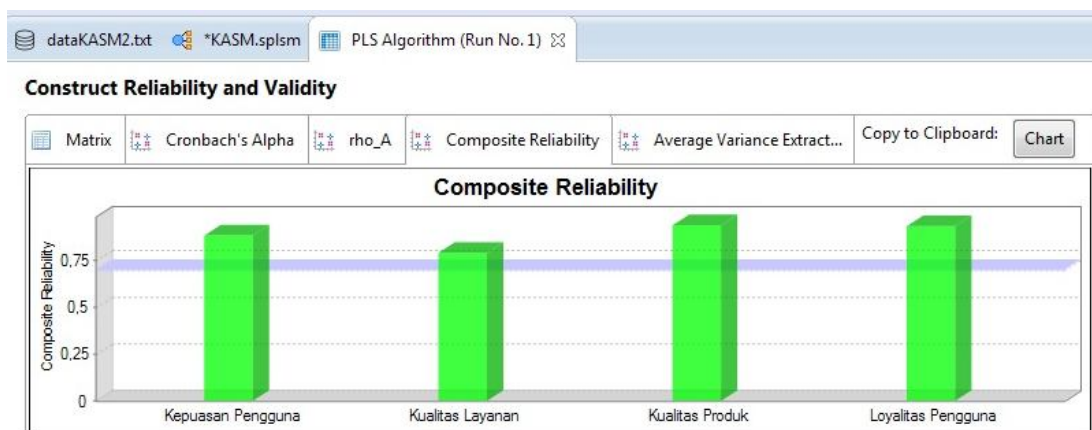
dataKASM2.txt \*KASM.splsm PLS Algorithm (Run No. 1)

### Outer Loadings

Matrix Copy to Clipboard: Excel Format R Format

|      | Kepuasan Pen... | Kualitas Layanan | Kualitas Produk | Loyalitas Peng... |
|------|-----------------|------------------|-----------------|-------------------|
| X111 |                 |                  | 0.715           |                   |
| X112 |                 |                  | 0.661           |                   |
| X113 |                 |                  | 0.610           |                   |
| X114 |                 |                  | 0.812           |                   |
| X121 |                 |                  | 0.517           |                   |
| X122 |                 |                  | 0.702           |                   |
| X123 |                 |                  | 0.789           |                   |
| X131 |                 |                  | 0.682           |                   |

## 2. Construct reliability running tahap 1



dataKASM2.txt \*KASM.splsm PLS Algorithm (Run No. 1)

### Construct Reliability and Validity

|                   | Cronbach's Alpha | rho_A | $\rho^2$              |                                  |
|-------------------|------------------|-------|-----------------------|----------------------------------|
|                   | Cronbach's Al... | rho_A | Composite Reliability | Average Variance Extracted (AVE) |
| Kepuasan Peng...  | 0.836            | 0.861 | 0.883                 | 0.567                            |
| Kualitas Layanan  | 0.786            | 0.811 | 0.791                 | 0.228                            |
| Kualitas Produk   | 0.929            | 0.942 | 0.939                 | 0.426                            |
| Loyalitas Peng... | 0.917            | 0.921 | 0.934                 | 0.669                            |

### 3. Outer loading running tahap 2

#### Outer Loadings

|        |                   |                  |                 |                    |
|--------|-------------------|------------------|-----------------|--------------------|
| Matrix |                   |                  |                 |                    |
|        | Kepuasan Pengguna | Kualitas Layanan | Kualitas Produk | Loyalitas Pengguna |
| X111   |                   |                  | 0.753           |                    |
| X114   |                   |                  | 0.836           |                    |
| X122   |                   |                  | 0.771           |                    |
| X123   |                   |                  | 0.877           |                    |
| X141   |                   |                  | 0.724           |                    |
| X142   |                   |                  | 0.867           |                    |
| X143   |                   |                  | 0.706           |                    |
| X151   |                   |                  | 0.803           |                    |
| X152   |                   |                  | 0.869           |                    |
| X153   |                   |                  | 0.756           |                    |
| X213   |                   | 1.000            |                 |                    |
| Y111   | 0.810             |                  |                 |                    |
| Y112   | 0.907             |                  |                 |                    |
| Y113   | 0.886             |                  |                 |                    |

## Outer Loadings

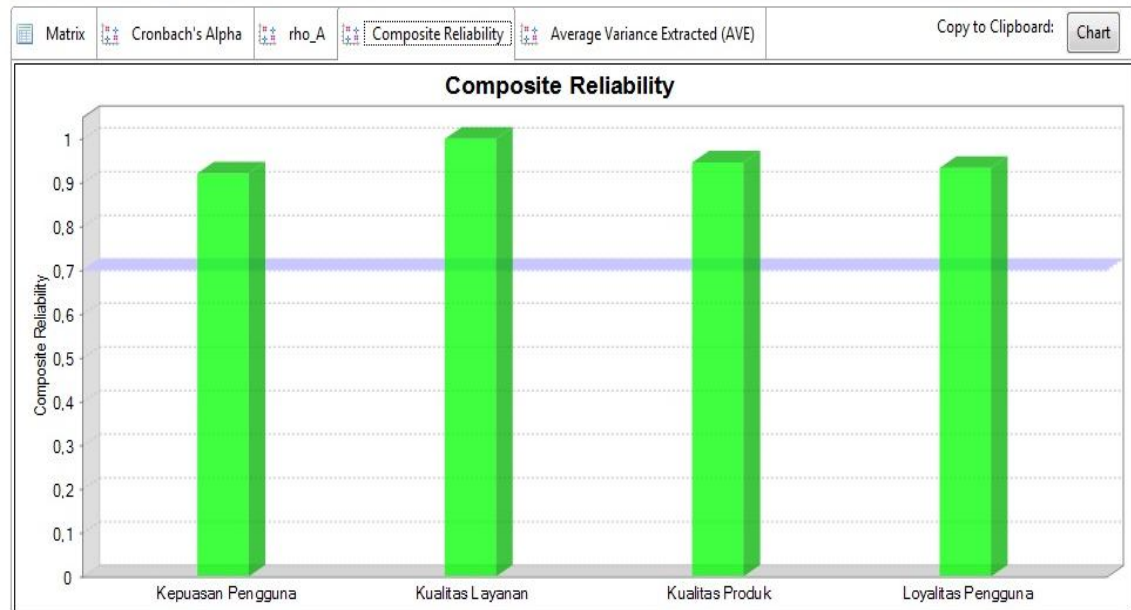
| Matrix |                   |                  |                 |                    |
|--------|-------------------|------------------|-----------------|--------------------|
|        | Kepuasan Pengguna | Kualitas Layanan | Kualitas Produk | Loyalitas Pengguna |
| X152   |                   |                  | 0.869           |                    |
| X153   |                   |                  | 0.756           |                    |
| X213   |                   | 1.000            |                 |                    |
| Y111   | 0.810             |                  |                 |                    |
| Y112   | 0.907             |                  |                 |                    |
| Y113   | 0.886             |                  |                 |                    |
| Y121   | 0.848             |                  |                 |                    |
| Y211   |                   |                  |                 | 0.745              |
| Y212   |                   |                  |                 | 0.808              |
| Y213   |                   |                  |                 | 0.814              |
| Y221   |                   |                  |                 | 0.883              |
| Y222   |                   |                  |                 | 0.842              |
| Y231   |                   |                  |                 | 0.868              |
| Y232   |                   |                  |                 | 0.753              |

## 4. Construct reliability running tahap 2

### Construct Reliability and Validity

| Matrix             |                  |       |                       |                                  | Copy to Clipboard: |          |
|--------------------|------------------|-------|-----------------------|----------------------------------|--------------------|----------|
|                    | Cronbach's Alpha | rho_A | $\alpha^2$            |                                  | Excel Format       | R Format |
|                    | Cronbach's Alpha | rho_A | Composite Reliability | Average Variance Extracted (AVE) |                    |          |
| Kepuasan Pengguna  | 0.885            | 0.887 | 0.921                 | 0.745                            |                    |          |
| Kualitas Layanan   | 1.000            | 1.000 | 1.000                 | 1.000                            |                    |          |
| Kualitas Produk    | 0.936            | 0.938 | 0.946                 | 0.637                            |                    |          |
| Loyalitas Pengguna | 0.917            | 0.921 | 0.934                 | 0.669                            |                    |          |

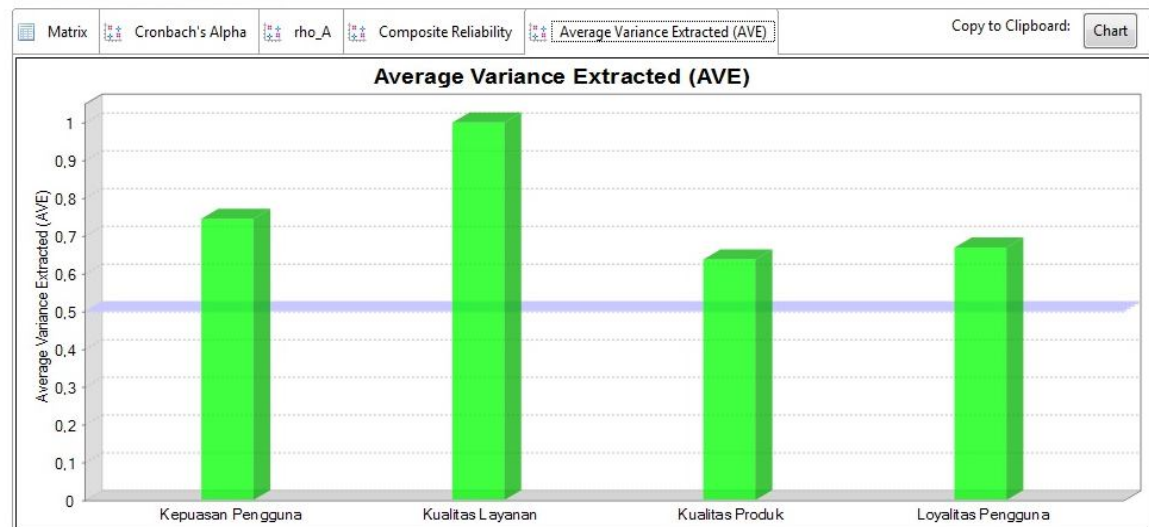
### Construct Reliability and Validity



### Construct Reliability and Validity

|                    | Composite Reliability | Average Variance Extracted (AVE) |
|--------------------|-----------------------|----------------------------------|
| Kepuasan Pengguna  | 0.921                 | 0.745                            |
| Kualitas Layanan   | 1.000                 | 1.000                            |
| Kualitas Produk    | 0.946                 | 0.637                            |
| Loyalitas Pengguna | 0.934                 | 0.669                            |

### Construct Reliability and Validity



## 5. Bootstrapping running tahap 2

### Path Coefficients

|   | Original Sample (O) | Sample Mean (M) | T Statistics ( O/STDEV ) | P Values |
|---|---------------------|-----------------|--------------------------|----------|
| Kepuasan Pengguna -> Loyalitas Pengguna | 0.544               | 0.545           | 6.700                    | 0.000    |
| Kualitas Layanan -> Kepuasan Pengguna   | 0.394               | 0.383           | 3.235                    | 0.001    |
| Kualitas Layanan -> Loyalitas Pengguna  | 0.241               | 0.236           | 2.778                    | 0.006    |
| Kualitas Produk -> Kepuasan Pengguna    | 0.314               | 0.332           | 2.431                    | 0.015    |
| Kualitas Produk -> Loyalitas Pengguna   | 0.135               | 0.144           | 1.581                    | 0.114    |

### R Square

|                    | R Square | R Square Adjusted |
|--------------------|----------|-------------------|
| Kepuasan Pengguna  | 0.437    | 0.426             |
| Loyalitas Pengguna | 0.673    | 0.663             |

### Total Effects

|   | Original Sampl... | Standard Deviation ... | T Statistics ( O/STDEV ) | P Values |
|---|-------------------|------------------------|--------------------------|----------|
| Kualitas Produk -> Loyalitas Pengguna   | 0.306             | 0.107                  | 2.849                    | 0.005    |
| Kualitas Produk -> Kepuasan Pengguna    | 0.314             | 0.129                  | 2.431                    | 0.015    |
| Kualitas Layanan -> Loyalitas Pengguna  | 0.456             | 0.105                  | 4.326                    | 0.000    |
| Kualitas Layanan -> Kepuasan Pengguna   | 0.394             | 0.122                  | 3.235                    | 0.001    |
| Kepuasan Pengguna -> Loyalitas Pengguna | 0.544             | 0.081                  | 6.700                    | 0.000    |

## BIODATA PENULIS



Penulis, Galih Arief Prakosa, sulung dari 3 (tiga) bersaudara yang lahir di Semarang, 7 Februari 1979. Pendidikan formal sebagian besar diselesaikan di kota Bandung, termasuk berhasil lulus pendidikan tinggi tingkat sarjana Strata – 1 (S1) di jurusan Teknik Mesin Institut Teknologi Nasional Bandung dengan judul tugas akhir “Motor Bensin 2-Langkah 3-Silinder dengan Prinsip Kerja Motor Diesel 2-Langkah”. Dalam periode 2003 – 2006, penulis sempat bekerja dalam bidang otomotif dimulai dari staff *riset and development* (R&D – PT Astra Daihatsu Motor), hingga pernah menjadi asisten *workshop manager* (PT Simprug Mobil Auto Service). Adapun dalam periode 2007 – sekarang, penulis bekerja dengan ketertarikan dalam bidang yang berhubungan dengan teknologi pemrosesan air bersih, air minum, dan air limbah untuk kebutuhan industri, energi, maupun *municipal*. Diawali sebagai staff *engineering site Spv* (PT Salcon Engineering), *proposal engineer* (PT Rekadaya Teknik Mandiri dan PT Veolia Water Indonesia), *integration engineer Spv* (Doshion Veolia Water Indonesia), *branch manager* (Southern Chemicals Engineering), *company representative* (Ion Exchange Asia Pacific), dan *marketing representative* (Gusse Technology International). Penulis melanjutkan pendidikan S2-nya di Magister Manajemen Teknologi ITS, bidang keahlian Manajemen Proyek, dengan konsentrasi pada Manajemen Pemasaran, mengingat aktifitas profesional saat ini yang berhubungan dengan proyek dan pemasaran. Akhir kata, penulis mengucapkan puji syukur yang sedalam-dalamnya atas tuntasnya tesis yang berjudul “Analisis Pengaruh Kualitas Produk dan Kualitas Layanan Terhadap Kepuasan dan Loyalitas Pengguna Kran Air Siap Minum (KASM), Studi Kasus : Di PDAM Surabaya dengan Lokasi KASM Di Kebun Binatang Surabaya”.